

CAESAREA MARITIMA

FORTIFICATIONS MÉDIÉVALES  
Fouilles programmées, campagne 2010

(11 mai - 23 mai 2010)

RAPPORT FINAL D'OPÉRATION

Octobre 2010



Jean Mesqui, Nicolas Faucherre, Jocelyn Martineau,  
Fabien Sanz-Pascual, Hervé Barbé, Jean-Philippe Jouan,  
Philippe Boeckler

Autorisation Direction des Antiquités d'Israël n°G.37/2010

Ministère des Affaires Etrangères Français  
CESCM, INRAP

## TABLE DES MATIERES

<b>Résumé</b> .....	<b>3</b>
<b>Autorisation de fouille (IAA)</b> .....	<b>5</b>
<b>1 - Données administratives, techniques et scientifiques</b> .....	<b>9</b>
<b>I – Introduction</b> .....	<b>10</b>
<b>II – Généralité</b> .....	<b>10</b>
2.1 – Situation géographique, topographique et archéologique .....	10
<b>III – Rappel des résultats des campagnes 2007, 2008 et 2009 et objectifs de la campagne de fouille de 2010</b> .....	<b>13</b>
3.1 – Rappel des objectifs et résultats de la campagne 2007.....	13
3.2 – Rappel des objectifs et résultats de la campagne 2008.....	14
3.3 – Rappel des objectifs et résultats de la campagne 2009.....	15
3.4 – Objectifs de la campagne 2010.....	15
<b>IV – Méthodologie retenue et moyens mis en œuvre</b> .....	<b>17</b>
4.1 – Méthodologie générale et durées d’intervention .....	17
4.2 – La fouille de la tour 6 .....	18
4.3 – L’exploration de la tour 7 .....	18
4.4 – L’enregistrement des données archéologiques .....	19
4.5 – Le diagramme stratigraphique .....	19
<b>1ère partie : Fouilles archéologiques</b> .....	<b>20</b>
<b>V – La tour 6</b> .....	<b>21</b>
5.1 – Les périodes romaine et byzantine .....	22
5.1.1 - Les éléments du cardo us 6185, 6186, 6144, 6056 .....	22
5.1.2 - Les niveaux de limon noir us 6142 et 6171 : niveau d’abandon ou friche urbaine ?.....	25
5.2 – La période islamique ancienne .....	27
5.2.1 – Présentation générale.....	27
5.2.2 – Les niveaux de fondation de la courtine: implantation, matériaux et mise en œuvre.....	27
5.2.3 – Les niveaux de fondation de la tour : implantation, matériaux et mise en œuvre.....	29
5.2.4 – Première anomalie : la colonne nord-sud 6187.....	31
5.2.5 – Deuxième anomalie : la fosse 6149 et la colonne 6154 .....	31
5.2.6 – Les élévations nord, est et sud : la construction d’une tour creuse de plan carré. ....	33
5.2.7 – L’élévation du mur de courtine nord .....	37
5.2.8 – Les sols d’occupation de la tour en rez-de-chaussée.....	37
5.2.9 - Une destruction violente d’origine naturelle ?.....	39
5.2.10 - La reconstruction de la gorge et la condamnation du rez-de-chaussée.....	41
5.2.11 - L’aménagement d’une fosse dépotoir.....	44
5.2.12 - Les abords de la tour, au sud et à l’ouest. ....	45
5.3 – La période franque.....	49
5.3.1 - Une absence problématique à l’intérieur de la tour .....	49
5.4 – La période moderne et contemporaine .....	49
5.4.1 - la réoccupation bosniaque : récupération des matériaux et comblements...	49
<b>VI – La tour 7</b> .....	<b>53</b>
6.1 – Présentation générale.....	54

6.2 – Les périodes romaine et byzantine .....	55
6.2.1 – La mosaïque us 7011 .....	55
6.2.2 – La pile M4 .....	57
6.2.3 – Les contreforts de la pile M4 .....	59
6.3 – Les périodes islamiques anciennes .....	61
6.3.1 – Les structures et sols internes .....	61
6.3.2 – Les structures et sols externes .....	61
6.3.2 – Le mur d’enceinte arabe et ses éléments de décor externe .....	61
6.3.3 – Les remblais et les sols à l’intérieur de la tour 7 .....	62
6.3.4 – Les enduits décoratifs sur la courtine .....	63
6.3.5 – La tour primitive M11-M12-M15 .....	64
6.4 – La période franque .....	67
6.4.1 – Les fondations de l’épaississement de la courtine par Louis IX .....	67
6.4.2 – Les remblais sous le pavage 7043-7045 .....	71
6.4.3 – Le pavage us 7043 .....	71
6.4.4 – La fortification Louis IX .....	72

## **2ème partie : Etude architecturale ..... 73**

Introduction .....	74
Tour 0 .....	75
T0a .....	78
Pont P1-P2 .....	80
Tour-porte T1 .....	81
Tour T2 .....	92
Courtine 2-3 .....	94
Poterne P3 .....	96
Tour T3 .....	98
Tour T4 .....	112
Tour T5 .....	119
Tour T6 .....	123
Courtine T6-T7 .....	131
Tour T7 .....	132
Tour T8 .....	139
Poterne P4 .....	142
Courtine T8-T9 .....	145
Tour-porte T9 .....	153
Tour T9 .....	166
Tour T10 .....	167
Tour T11 .....	174
Poterne P5 .....	181
Courtine T11-T12 .....	183
Tour T12 .....	185
Poterne P6 .....	191
Courtine T12-T13 .....	193
Poterne P7 .....	203
Tour T14 .....	206
Courtine T14-T15 .....	208
Courtine T12-T13 .....	193
Poterne P7 .....	203
Tour T14 .....	206
Tour T15, porte sud-ouest, courtine 15-16 .....	210
Courtine 15-16 nord-ouest .....	217
Poterne P7 .....	203
Tour T14 .....	206
Tour T15, porte sud-ouest, courtine 15-16 .....	210
<b>Conclusion et perspectives .....</b>	<b>222</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>229</b>
<b>Diagramme stratigraphique de la tour 6 .....</b>	<b>233</b>
<b>Diagramme stratigraphique de la tour 7 .....</b>	<b>235</b>

## Résumé

Depuis 2007, la mission « *fouilles de Césarée – fortifications* » a mené quatre campagnes de fouilles et de relevés consacrées aux fortifications médiévales de Césarée, en Israël, avec le soutien du MAE, de l'INRAP, du CRFJ et de l'IAA ; la mission 2010 était la dernière du programme quadriennal. Ces quatre missions ont permis de faire progresser la connaissance de ces fortifications, jusque là attribuées pour l'essentiel au roi de France Louis IX.

Le château n'avait fait l'objet d'aucune étude ; l'analyse archéologique a permis de mettre en évidence un édifice complexe, pourvu d'un passage d'entrée remarquable et sans équivalent, présentant une grande salle voûtée sur ogives accessible par un grand degré dont on ne trouve d'exemple analogue qu'à l'Hôpital d'Acre. L'ensemble fortifié, artificiellement séparé par un fossé de la terre ferme, était entouré d'une enceinte flanquée de tours résultant de plusieurs campagnes de construction, montrant la succession des campagnes successives de fortification qui intervinrent aux XIIe et XIIIe siècles.

L'enceinte urbaine, plus renommée du fait de ses vestiges imposants, ne bénéficiait elle non plus d'aucune analyse détaillée ; seule subsistante de l'œuvre considérable de ce roi pour protéger les ports de la côte, on l'attribuait entièrement à la campagne éclair menée par Louis IX en 1252-1253. Un apport majeur des quatre campagnes de la mission a été de montrer que cette enceinte avait entièrement enchapé une enceinte plus ancienne flanquée de tours et de contreforts ; un second apport a été fourni par les fouilles complètes d'une des tours de l'enceinte primitive, qui ont permis de caractériser leur niveau de fondation sur le *cardo maximus* de la ville antique, et attestent de son existence dès la période islamique ancienne.

L'ensemble des vestiges a pu être relevé et analysé de façon précise, afin de caractériser les différentes phases de construction reconnaissables dans les restes actuels. La fouille et les relevés, qui ont été accompagnés d'un dépouillement exhaustif de la bibliographie très riche, et de la constitution d'un système d'information topo-archéologique, fournissent à ce stade une base de connaissances fondamentale pour les enceintes médiévales de la ville.



Les résultats acquis tant par la fouille que par les relevés fournissent désormais une nouvelle grille de lecture, qui permet d'envisager la préparation de la publication des résultats de ces quatre missions.



Dans ce but, il paraît nécessaire néanmoins de mener une campagne de terrain supplémentaire, afin de :

- compléter l'étude en archéologie du bâti (sans fouilles archéologiques) d'un élément particulièrement complexe, la tour 9 ou porte Est de l'enceinte ;
- achever la constitution du système d'information topo-archéologique par le relevé topographique et l'évaluation archéologique de la frange littorale Ouest, où l'enceinte a pratiquement disparu ; ce relevé devrait permettre de la caractériser « en négatif » ;
- finaliser le dépouillement des sources iconographiques à Jérusalem et à l'Université d'Haïfa.

Par ailleurs, cette dernière année permettra de mener à bien l'étude du mobilier céramique recueilli durant les campagnes 2009 et 2010.

# Autorisation de fouille Direction des Antiquités Israélienne (IAA)



כ"ה באייר התש"ע  
09/05/2010

## רשיון לביצוע חפירה ארכיאולוגית G-37/2010

### חידוש G-42/2009

מכוח הוראות סעיף 9 לחוק העתיקות התשל"ח 1978

רשיון זה ניתן ל:  
פושר ניקולס מטעם מרכז הלאומי למחקר מדעי (צרפת)

ולמוסד(ות):  
מרכז הלאומי למחקר מדעי (צרפת)

לערוך חפירה ארכיאולוגית בשטח(ים) המסומן(ים) בתשריט המצורף ושבין נקודות הציון:

צפון מזרח      דרום מערב  
רוחב אורך      רוחב אורך  
190210-712100      190230-712125

שטח(ים) זה/אלו נמצא(ים) בתחום האתר(ים):

1338/2: קיסריה, ביצורי העיר הצלבנית

על בעלי הרשיון לנהוג לפי התנאים וההוראות המצורפים.

תשומת לבך להוראות סעיף 11(א) לחוק העתיקות התשל"ח 1978 הקובע:  
"בעל רישיון ינקוט הן בזמן ביצוע החפירה והן לאחר מכן, עד תום התקופה שנתונה ברשיון, בכל האמצעים הדרושים:

- (1) להבטיח את שלום העובדים והמבקרים במקום החפירה ואת גידור המקום.
- (2) לשמור על מקום החפירה ועל העתיקות שנתגלו בה ולהבטיח את שימורם.
- (3) למנוע כל נזק או מטרד לנכסים הסמוכים."

תוקף רשיון זה יפוג ביום  
31/12/2010

שוקה דורפמן

מנהל רשות העתיקות

**License No. G-37/2010 to Conduct an Archaeological Excavation**

In accordance with the Antiquities Law – 1978

Renewal of G-42/2009

Issued to

**Nicolas Faucherre on behalf of Centre National De La Recherche Scientifique**

And to:

**Centre National De La Recherche Scientifique**

To conduct an archaeological excavation at:

South West		North East	
Long.	Lat.	Long.	Lat.
<b>190210-712100</b>		<b>190230-712125</b>	

These Areas are within the Site of

**1338/2: CAESAREA, CRUSADER FORTIFICATIONS**

This License is subject to the conditions and provisions detailed in the attached document, in accordance with the Antiquities Law-1978 and the rules specified therein.

"The bearer of an excavation license shall, both during the excavation and thereafter, until the expiration of the license, take all measures required –

- (1) to ensure the well-being of the workers and visitors at the excavation site, including fencing potentially dangerous areas.
- (2) to protect and insure the preservation of the excavation site and the antiquities discovered therein.
- (3) to prevent all damage or nuisance to neighbouring property".

This license is valid until  
**31/12/2010**

  
**Shuka Dorfman**  
Director,  
Israel Antiquities Authority



## TERMS AND CONDITIONS APPENDED TO ARCHAEOLOGICAL EXCAVATION LICENSE

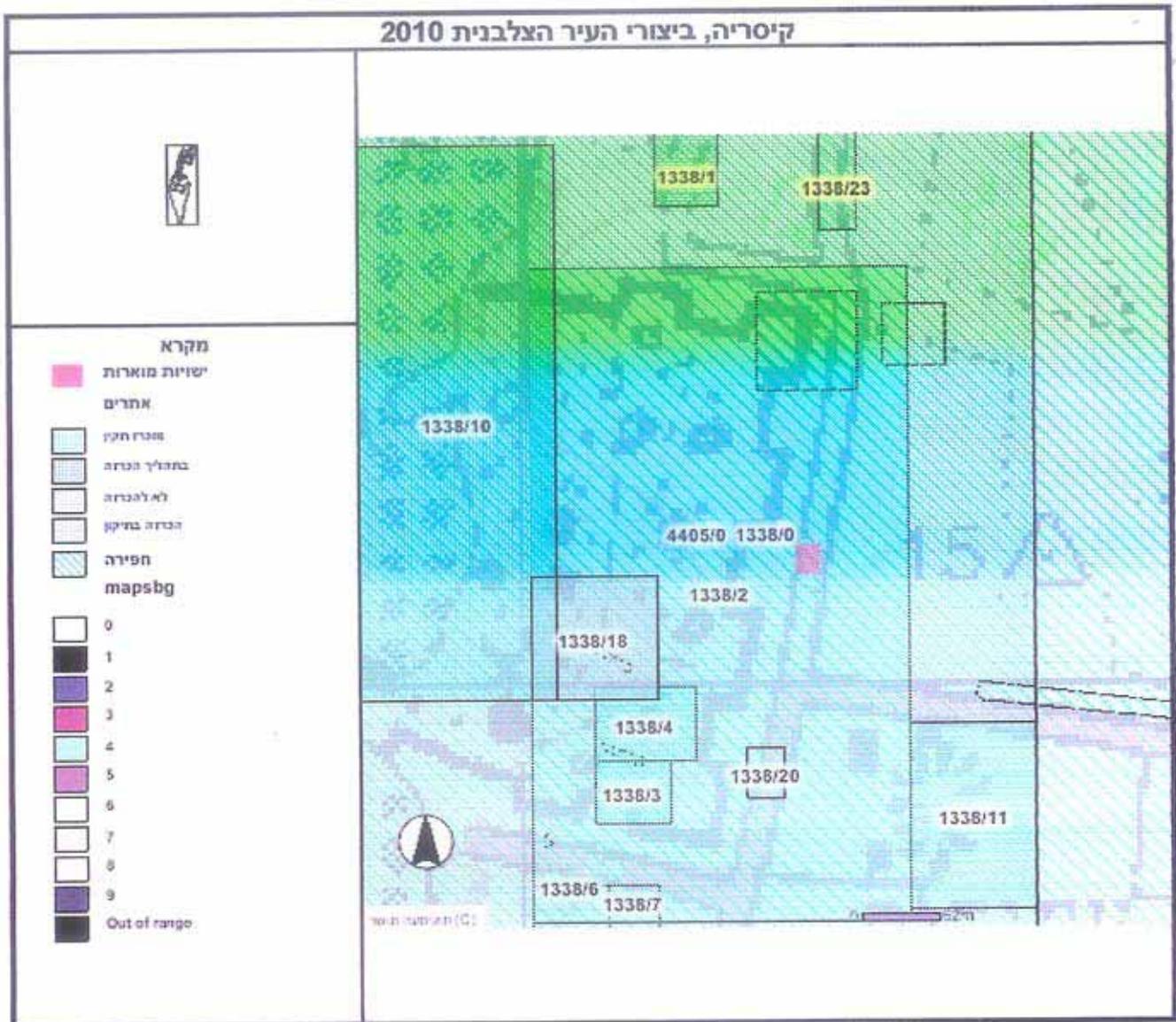
This excavation license and/or the following conditions are without prejudice to the Law and regulations for the conduct of archaeological excavations.

The following conditions are an integral part of this excavation license:

1. The license does not entitle the licensee entry to the land which the excavation is to take place. Permission from the landowner and/or owner of rights to the land and/or landholder to enter the land and conduct the said excavation must be obtained by the license.
2. The license will take all necessary measures to ensure the safety of the excavators, the workers and the visitors to the excavation site and the adjoining area. In addition, the licensee is responsible for preventing all damage and hazard to any third party and to nearby property, by fencing the site and posting warning signs.
3. The licensee is responsible for damages caused to a third party, including any person employed or requested by the licensee to participate in the excavation or any other work related to the excavation site. The above, notwithstanding, the licensee must obtain third party insurance to cover any and all damages.
4. The licensee is responsible for compensating the Israel Antiquities Authority (IAA) if sued by any third party as a result of its activities or oversights.
5. Notification of beginning work in the field will be given by the Licensee, at least seven days in advance, to both the Head of the Excavations and Surveys Dept. and the regional IAA archaeologist. The licensee will notify the Head of the Excavations and Surveys Dept. of termination of field work within seven days of its effective conclusion.
6. The licensee agrees that he/she will be present at the excavation during its entire duration, and will keep a copy of the excavation license/permit in his/her possession.
7. The licensee agrees to conduct the excavation in accord with recognized professional standards in addition to all IAA guidelines.
8. The licensee agrees to allow an IAA representative into the excavation area at any time and to conduct a professional inspection.



9. Use of mechanical equipment in the excavation will be coordinated with the regional archaeologist responsible for the area.
10. The licensee will number and catalog all the excavation finds. The artifact number will include the number of the excavation license. The licensee is responsible for registering in an organized and detailed catalog, all the finds upon their discovery in the excavation.
11. The licensee will provide the IAA as soon as possible, with a preliminary scientific report of the excavation results; and at the latest, one year from commencement of field work. The report will include: a detailed report of the excavation's progress, a list of finds, conclusions regarding stratigraphy and chronology of the site; site plan with exact indication of excavated areas, plans and cross sections, photos of the entire excavation area, photos of significant architectural finds with details of each photo's contents, accompanying research reports, if any, and all other information regarding the excavation. Detailed guidelines for submitting the annual report are attached.
12. The licensee may submit, within five months from the end of the excavation, if he/she so wishes, a summary of the excavation and finds, and/or drawings, plans to the IAA for publication in *Hadashot Arkheologiyot*
13. The licensee shall publish, within five years of the excavation's close, a comprehensive report of the excavation's finds and conclusions.
14. Every antiquity or other archaeological find discovered during the excavation is the property of the State of Israel, through its agency, the IAA. On a date set by the IAA, the licensee will transfer all finds uncovered in the excavation to the Authority. The licensee is responsible for storage, preservation and security of all finds, from their discovery until their transfer to the Authority.
  - A delivery notice containing a list of finds and full registration details shall accompany the finds transferred to the IAA.
  - The licensee will be allowed to retain finds for study purposes, on condition of his/her compliance with all IAA requirements for holding objects (exact location, storage conditions, preservation, etc.).
  - The licensee will provide the IAA with photographs and negatives of all artifacts discovered at the excavation.
15. Export of antiquities for the purpose of research, including: sherds, flint, glass, metal, animal bones, stone objects, is illegal, unless the IAA Director has granted written permission in advance. An Export License will be issued by the IAA in accordance with the IAA policies and regulations. An Excavation License alone does not imply permission for any antiquity to be removed from the borders of the State of Israel.



# 1 - Données administratives, techniques et scientifiques

## Intervenants :

Nicolas Faucherre, directeur de la mission, enseignant-chercheur département d'Histoire de l'Art, Université de Nantes, Centre d'Etudes Supérieures de Civilisation Médiévale (CESCM), Poitiers, Jean Mesqui, co-directeur de la mission, ingénieur, chercheur Centre d'Etudes Supérieures de Civilisation Médiévale (CESCM), Poitiers, France.

Jocelyn Martineau, responsable de la fouille de la tour 6 et de la tour 7, archéologue Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (Inrap), France.

Fabien Sanz-Pascual, dessinateur de la mission, archéologue Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (Inrap), France.

Hervé Barbé, céramologue de la mission, archéologue Israel Antiquities Authority (IAA), Israël.

Philippe Boeckler, technicien de fouille, archéologue bénévole, France.

Jean-Philippe Jouan, levés architecturaux, architecte du patrimoine, France



Fig.01 : Carte de localisation de Césarée  
(Google Earth 2007)

# I – Introduction

La mission française « Césarée 2008 » s'inscrit dans un programme quadriennal de fouilles financé par le Ministère Français des Affaires Étrangères pour les années 2007-2010 co-dirigée par Nicolas Faucherre et Jean Mesqui.

Le titre de ce programme est : « Mission archéologique Fortifications ». Préparée par une évaluation en 2003 à la demande de l'ambassade de France, elle s'est décomposée en quatre campagnes d'études architecturales et de fouilles archéologiques menées entre 2007 et 2010 avec l'assistance de Bruno Merlin, architecte, Ayal Tamir, topographe, Hervé Barbé archéologue à la Direction des Antiquités Israéliennes (IAA), Jocelyn Martineau et Fabien Sanz-Pascual, archéologues à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP), Kate Rafael, Nicolas Morelle, Fabien Briand, Philippe Bœckler, archéologues bénévoles et Jean-Philippe Jouan, architecte du Patrimoine.

Le financement de l'opération a essentiellement reposé sur la subvention du Ministère Français des Affaires Etrangères, complété par des subventions du Centre d'Etude Supérieur de Civilisation Médiévale de l'Université de Poitiers (CESCM) et du Centre de Recherche Français de Jérusalem (CRFJ).

La signature d'une convention de coopération entre l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) et la Direction des Antiquités Israéliennes (IAA), a par ailleurs permis de bénéficier de l'assistance de deux archéologues professionnels sur le terrain, de 2008 à 2010.

## II – Généralité

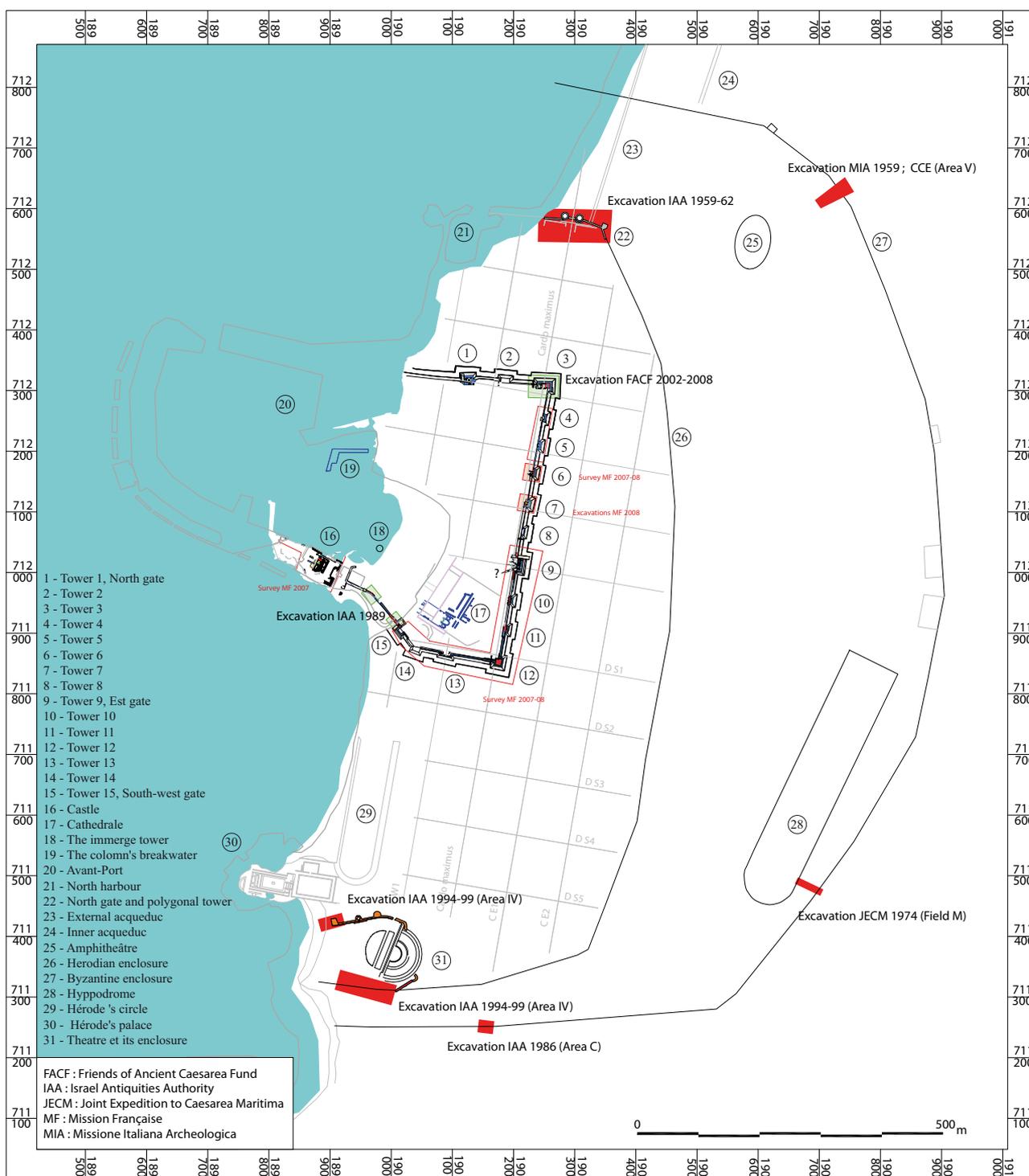
### 2.1 – Situation géographique, topographique et archéologique

Césarée/Caesarea Maritima est située sur la côte méditerranéenne d'Israël, à 60 km au nord de Tel Aviv, et 40 km au sud d'Acre (*Fig.01*). Cette ville fossile depuis l'évacuation de sa population en 1948, a été depuis le siège d'une activité archéologique considérable visant à révéler son passé antique. Elle est devenue depuis une vingtaine d'années l'un des sites archéologiques les plus visités d'Israël.

Depuis une dizaine d'années, les fouilles d'ampleur ont cessé, après avoir révélé des pans très importants de la ville antique. Ne sont menées depuis que des opérations de sauvetage liées à l'aménagement du site.

L'existence de l'enceinte médiévale de la ville a été reconnue depuis le XIXe siècle ; mais elle n'a jamais constitué une priorité de fouilles après qu'elle ait été dégagée sous la direction de Avraham Negev entre 1959 et 1963.

Avant 2007, l'histoire des fortifications de Césarée ne retenait que trois grandes périodes d'aménagement : la première ligne de défense élevée sous Hérode avec la fondation de la première ville à la fin du Ier siècle avant J.-C., la période Byzantine tardive avec la création d'une grande enceinte ovale entre le Ve et le VIe siècle, au-delà du périmètre strictement Hérodien (Fig.02), et enfin la période franque tardive avec la construction par Louis IX d'une enceinte quadrangulaire rétractée sur le port entre 1251 et 1252 (Cl.01). La délimitation de la ville du Haut Moyen Âge, après la conquête arabe au VIIe siècle, restait conjoncturelle, même si les fouilles menées à l'ouest du théâtre montraient un secteur urbain vivace. Cependant, dès les années 1960, le dégagement de la dernière enceinte, celle de Saint Louis, a montré que celle-ci constituait en fait une refortification d'une enceinte plus ancienne de même tracé, d'abord



**Fig.02 : Localisation des opérations archéologiques réalisées ces cinquante dernières années à Césarée.**  
(Jean Mesqui, 2008)

attribuée aux Francs, après la conquête de 1101. Un certain nombre d'observations dues à Israël Levine, et de découvertes archéologiques ponctuelles, menées par Joseph Porath au sud de l'enceinte franque, ont amené les archéologues à faire l'hypothèse que l'enceinte primitive existait déjà à l'époque islamique ancienne ; cependant, les indices étaient trop ténus pour permettre une datation, trop ténus également pour préciser son lien avec son environnement archéologique. La mission française de Césarée avait donc pour objectif général de préciser le plan et la chronologie relative de cette troisième enceinte rétractée, essentiellement attribuée aux Francs, de dater le plus précisément possible par la fouille et par l'étude architecturale chacune de ses phases d'aménagement, depuis sa fondation jusqu'à sa démolition par Beybars et enfin, de la replacer dans un contexte archéologique élargi à la ville byzantine afin de mieux comprendre ses conditions d'implantation générale.

Une étude documentaire a été menée parallèlement à la fouille des tours 6 et 7, tant en archives en collectant les photos anciennes de Césarée, qu'en bibliographie en consultant une grande partie des publications de fouille anciennes ou récentes. La plupart des plans publiés dans les années 1990 et 2000 a ainsi été reportée sur le plan topographique de l'enceinte, ce qui a permis de replacer le tracé de l'enceinte médiévale dans le tissu urbain strictement antérieur à la conquête arabe. La consultation systématique des photos anciennes a également permis de comprendre les conditions d'implantation du village bosniaque sur les tours et sur les tronçons de courtine de l'enceinte franque. Ce travail long et fastidieux du fait de la démolition systématique des maisons bosniaque, était pourtant nécessaire pour éviter de tomber dans le piège classique de la datation médiévale de vestiges en réalité post-modernes.



**Cl.01 : Vue aérienne de l'enceinte médiévale et du port antique de Césarée**

L'enceinte n'est actuellement valorisée intérieurement que sur sa partie sud, où elle est intégrée aux cheminements touristiques, interdisant la moindre intervention archéologique lourde dans le secteur. La partie nord reste à l'inverse en friche, ce qui a facilité la mise en place d'un programme de fouille sur les tours 6 et 7 de 2008 à 2010. En l'absence de public, il était plus simple d'y faire travailler un engin de terrassement au début de chacune des campagnes et de conserver une zone sécurisée éloignée du public pendant toute la durée de l'opération.

### III – Rappel des résultats des campagnes 2007, 2008 et 2009 et objectifs de la campagne de fouille de 2010

#### 3.1 – Rappel des objectifs et résultats de la campagne 2007

La première campagne s'est déroulée du 1er au 16 septembre 2007. La mission avait pour objectif de reconnaître de façon approfondie le potentiel archéologique de la fortification médiévale de la ville par un relevé topographique et architectural de l'ensemble des tours, des courtines ainsi que des restes du château (Fig.03).

Au château, il a été possible ainsi de dresser pour la première fois un plan archéologique du secteur, et d'identifier une tour primitive à bossages pourvue d'un couloir d'entrée à trois herse successives datable en l'état actuel des recherches, des campagnes de 1218 ou 1228 (Fig.04).

Il a été possible également de reconnaître les ruines de la grande salle voûtée d'ogives construite par Saint Louis au-dessus de la tour primitive, et de restituer le « grand degré » appuyé contre sa face ouest pour desservir cette grande salle.

Les relevés menés durant cette campagne ont permis également de reconnaître les vestiges de courtines et de tours de flanquement d'une enceinte primitive enchapée dans la fortification Saint Louis. L'hypothèse d'une clôture continue ayant le même tracé que l'enceinte actuelle a pu être émise.



Fig.03 : Plan général de l'enceinte médiévale relevé en 2007 (Jean Mesqui, 2007)

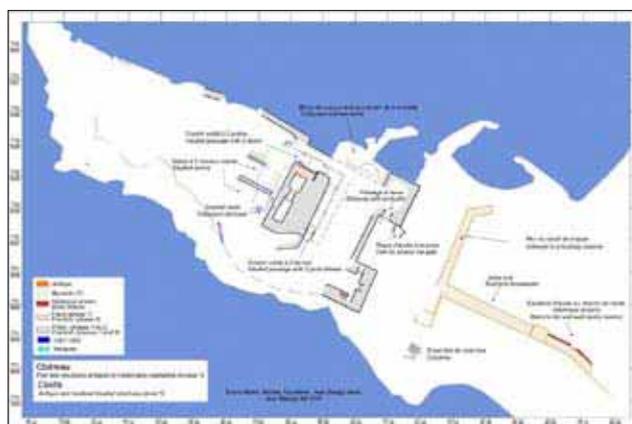


Fig.04 : Plan du château relevé en 2007 (Jean Mesqui, 2007)

## 3.2 – Rappel des objectifs et résultats de la campagne 2008

La deuxième campagne s'est déroulée du 4 au 16 mai 2008. Son objectif était de comprendre les conditions d'implantation de l'enceinte primitive de Césarée sur la ville Byzantine en identifiant matériellement des niveaux d'occupations anciens sous les fondations de la fortification médiévale. Il s'agissait également de dater le plus précisément possible les niveaux de fondation de l'enceinte arabe sous les niveaux d'occupation du XIIe et XIIIe siècle. C'est pourquoi il a été décidé d'ouvrir des sondages exploratoires à l'intérieur et aux abords de deux tours situées au nord-est de l'enceinte (Fig.05). La tour 6 est une de celles où l'enchemissement d'une tour primitive par l'enceinte de Saint Louis était le plus manifeste (Fig.06). La tour 7 présentait l'avantage d'offrir au moins quatre phases d'occupations successives : la première, constituée par une pile carrée antérieure à la période islamique ancienne, la deuxième constituée par la construction d'une enceinte islamique ancienne, la troisième formée par la construction d'une tour collée à cette enceinte primitive, non datée, enfin la quatrième consistant en la construction de la tour Saint Louis. Enfin, ces deux tours offraient l'avantage d'être situées dans une zone proche de la fouille réalisée par Joseph Porath à la tour 3, permettant à terme des mises en relation des résultats acquis par chacun des chantiers.

Les sondages archéologiques ont révélé une première période de fortification inédite attribuable à l'époque omeyyade, abbasside ou au début de l'époque fatimide, correspondant aux mentions de fortifications dans différentes sources anciennes. Elle a également permis d'établir que l'enceinte fut établie à l'est en réutilisant le tracé et les éléments de la colonnade du *cardo maximus* antique. Enfin, elle a montré que cette enceinte a été refortifiée dès avant l'époque de Saint Louis.

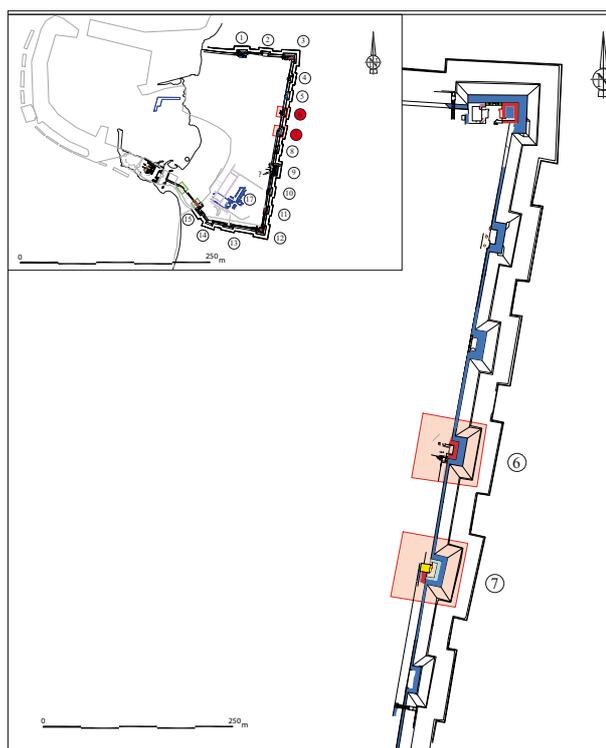


Fig.05 : Localisation des fouilles réalisées entre 2008 et 2010 au nord-est de l'enceinte (Jean Mesqui, 2010)

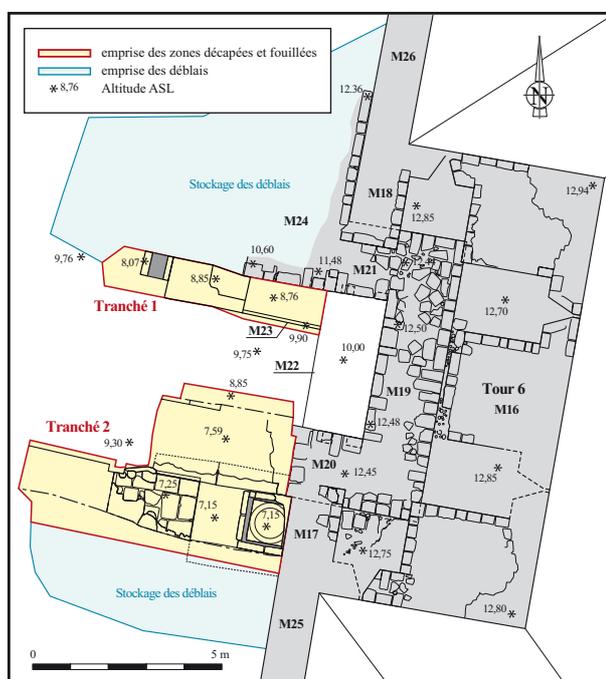


Fig.06 : Tour 6, localisation des sondages ouverts en 2008 (Fabien Sanz-Pascual, Jocelyn Martineau, 2008)

### 3.3 – Rappel des objectifs et résultats de la campagne 2009

La troisième campagne s'est déroulée du 8 au 26 septembre 2009. Après la première phase exploratoire en sondages en 2008, cette nouvelle campagne de fouille visait à préciser la chronologie de l'enceinte depuis sa fondation jusqu'à l'époque de Saint Louis, en concentrant l'intervention sur les tours 6 et 7 (Fig.07 et Fig.08) (Cl.02 et Cl.03). En particulier, elle pouvait permettre de mieux cerner le contexte de fondation et d'appréhender les diverses phases de modification, tant dans sa structure que de son environnement.

La fouille a ainsi confirmé que l'enceinte urbaine érigée par le roi de France Saint Louis au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle était un simple rhabillage d'une enceinte antérieure datable de la période islamique ancienne. Deuxièmement, elle a montré que cette dernière, construite en rétraction sur à peine 1/8<sup>e</sup> de la ville antique et cantonnée de tourelles-contreforts pleines, a été implantée en réutilisant le tracé et les éléments de la colonnade du portique du *cardo* antique, dont les bases et colonnes sont remployées en fondation.

### 3.4 – Objectifs de la campagne 2010

La quatrième campagne s'est déroulée du 11 au 23 mai 2010. Dernière année du quadriennal, elle avait pour principal objectif d'achever la fouille de l'intérieur de la tour 6 dans le but d'avoir une connaissance intégrale d'une tour représentative de la complexité archéologique de l'enceinte. Elle avait également pour but d'achever les relevés architecturaux des autres tours entamés dès 2007, et de réaliser le relevé des profils de moulures et de nervures éparpillées sur l'ensemble du site. Une table-ronde organisée le 20 mai au Centre de Recherche Français de Jérusalem (CRFJ) en collaboration avec le CRFJ, sous la direction de Gideon Avni (IAA).

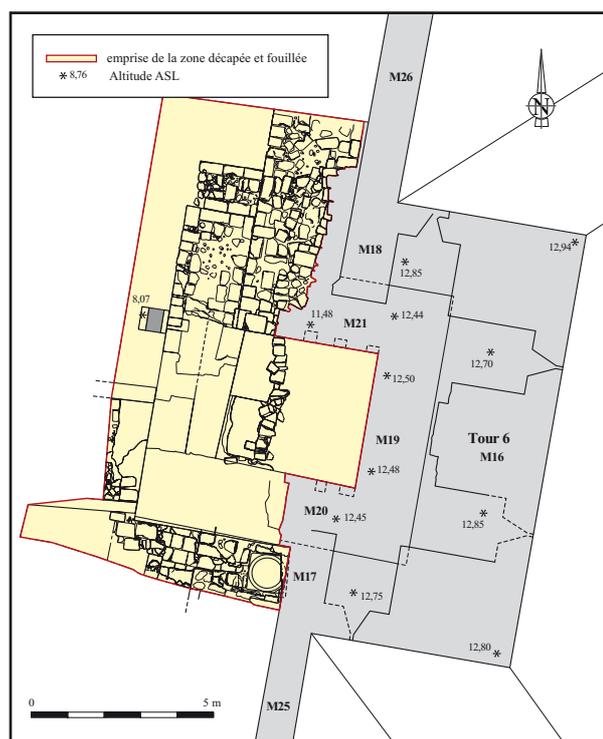


Fig.07 : Tour 6, localisation de la zone de fouille en 2009 (Fabien Sanz-Pascual, 2009)

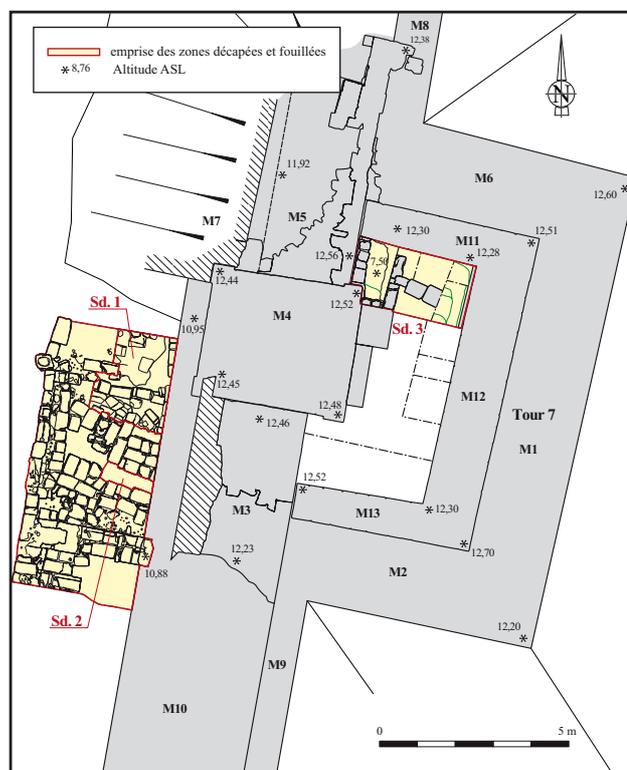


Fig.08 : Tour 7, localisation des sondages ouverts en 2009 (Fabien Sanz-Pascual, 2009)



**Cl.02 : Vue intérieure et extérieure de la tour 6 en cours de fouille  
(Jocelyn Martineau 2009 et 2010)**



**Cl.03 : Vue intérieure et extérieure de la tour 7 en cours de fouille  
(Jocelyn Martineau 2009 et 2010)**

a également été l'occasion de faire le point sur la recherche archéologique menée sur le site de Césarée ces vingt dernières années, replaçant ainsi nos résultats dans un cadre scientifique élargi. Les résultats obtenus à l'issue de cette dernière campagne sont présentés dans le rapport final (Cl.04).



Cl.04 : Vue de la tour 6 en cours de fouille en mai 2010  
(Fabien Sanz Pascual 2010)

## IV – Méthodologie retenue et moyens mis en œuvre

### 4.1 – Méthodologie générale et durées d'intervention

La fouille de la tour 6 et l'exploration partielle de la tour 7 ont été réalisés sur une durée totale de 36 jours hors décapage et rebouchage (10 jours en 2008, 16 jours en 2009 et 10 jours en 2010). La phase de débroussaillage et de terrassement mécanisé a occupé une durée totale de 8 jours (3 jours en 2008, 3 jours en 2009 et 2 jours en 2010).

Dirigée par Jocelyn Martineau et Fabien Sanz Pascual, la fouille a été réalisée par l'ensemble de l'équipe, et plus particulièrement par les bénévoles Kate Raphael (2008), Nicolas Morelles (2008), Fabien Briand (2009) et Philippe Boeckler (2009-2010). Le volume journalier de céramiques récolté par les fouilleurs, particulièrement abondant en 2010, a été traité sur place par Hervé Barbé (nettoyage et conditionnement).

## 4.2 – La fouille de la tour 6

Implantée *intra-muros* de part et d'autre des arrachements des murs latéraux, la fouille de la tour 6 a occupé une surface totale de 13,80 m de long sur 9 m de large (Cl.04). La profondeur atteinte a été très variable selon la cote d'apparition des sols et des têtes de murs arasés. Le sol le plus profond a été atteint à 3,20 m sous le sol actuel (Fig.09).

Un pavage interprété comme le trottoir oriental du *cardo* antique, est apparu ici à la cote d'altitude de 6,66 m ASL. L'ensemble de la fouille a été recouvert en fin d'opération d'un géotextile et remblayé mécaniquement par 1 m de terre, après avoir remis le secteur en sécurité.

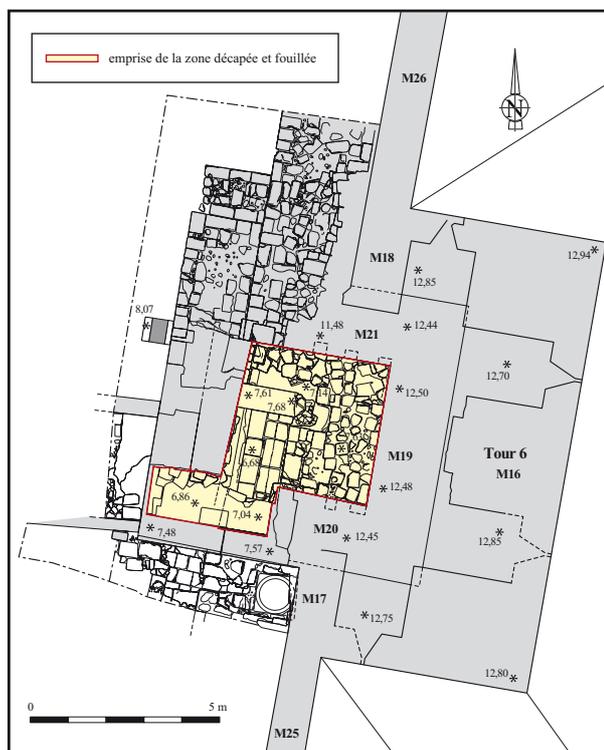


Fig.09 : Tour 6, relevé de la fouille de 2010 (Fabien Sanz-Pascual, 2009)

## 4.3 – L'exploration de la tour 7

Le sondage profond ouvert en 2008 à l'intérieur de la tour 7, dans l'angle nord-ouest du quadrilatère interne, a été repris en 2009 sur une surface de 1,60 m x 2,20 m et sur environ 2 m de profondeur. La fouille réalisée en deux paliers de sécurité s'est arrêtée ici sur un niveau de sol de mosaïque en place, à 7,50 m ASL (Cl.05). Par ailleurs, les remblais qui recouvraient la gorge à l'ouest de la tour 7 ont été décapés en 2008 sur une surface de 7 m de long et de 3 m



Cl.05 : Vue du sol de mosaïque découvert au fond de la tour 7 en 2009 (Jocelyn Martineau, 2009)

de large. Poursuivie en 2009, la fouille mécanique s'est très vite arrêtée sur un dallage en place conservé sur toute la surface du sondage, à environ 9,50 m ASL. Un sondage de plus petites dimensions (2 m sur 2 m) a dès lors été ouvert le long du mur de gorge ouest sur une profondeur totale de 2 m.

#### **4.4 – L'enregistrement des données archéologiques**

L'enregistrement des unités stratigraphiques appelées « us » a été réalisé sur fiche manuelle sur le terrain par l'ensemble de l'équipe. Toutes les fiches ont ensuite été saisies sur informatique en post-fouille sur le logiciel File Maker Pro 6 (inventaire en annexe du rapport final). Les unités stratigraphiques ont été numérotées par zone de fouille, de l'us 6000 à l'us 6204 pour la tour 6 et de l'us 7000 à l'us 7104 pour la tour 7. Toutes les élévations, les coupes et les plans archéologiques issus des deux secteurs de fouille ont été systématiquement relevés manuellement par Fabien Sanz-Pascual au 1/20<sup>e</sup>. Les trois campagnes ont ainsi fourni au total 75 minutes de terrain A3 et A4 archivées dans un classeur provisoirement déposé au centre archéologique de l'INRAP à Carquefou, près de Nantes (inventaire en annexe du rapport final)<sup>1</sup>.

#### **4.5 – Le diagramme stratigraphique**

L'analyse des tours 6 et 7 a été synthétisée par deux diagrammes stratigraphiques réalisés en post-fouille sur papier, mis au net sur le logiciel Illustrator et mis à jour chaque année à l'issue de la phase de terrain (cf diagrammes stratigraphiques pages 233-235). Les relations de stricte équivalence (égale à) ont été exprimées par deux traits plein horizontaux lorsque les connexions ont été vérifiées par la fouille. Les relations d'égalité avérée (pendant) ont été exprimées par un seul trait plein. Lorsque l'égalité était non vérifiable (césure entre deux couches équivalentes sans lien stratigraphique avéré), une équivalence chronologique a été symbolisée par un trait en pointillé. La chronologie relative (avant, après) est exprimée quant à elle par un trait plein vertical en partant de la phase d'occupation la plus ancienne en bas de page pour remonter à la phase la plus récente en haut de page. La construction et la lecture du diagramme stratigraphique suivent ainsi la logique d'exploration du sous-sol en fouille, du niveau le plus récent au niveau le plus ancien. La structure finale du diagramme réalisé juste après l'achèvement de la campagne de 2010 permet d'isoler quatre grandes périodes d'occupation depuis l'Antiquité tardive jusqu'aux périodes moderne et médiévale, elles-mêmes subdivisées en 14 phases d'occupations successives. Certaines phases ouvertes à la discussion du fait de l'absence d'indices probants, notamment pour les plus anciennes, ont fait l'objet de deux diagrammes distincts. Leur but est de synthétiser les différences de points de vues devant des vestiges partiellement dégagés en sondage.

---

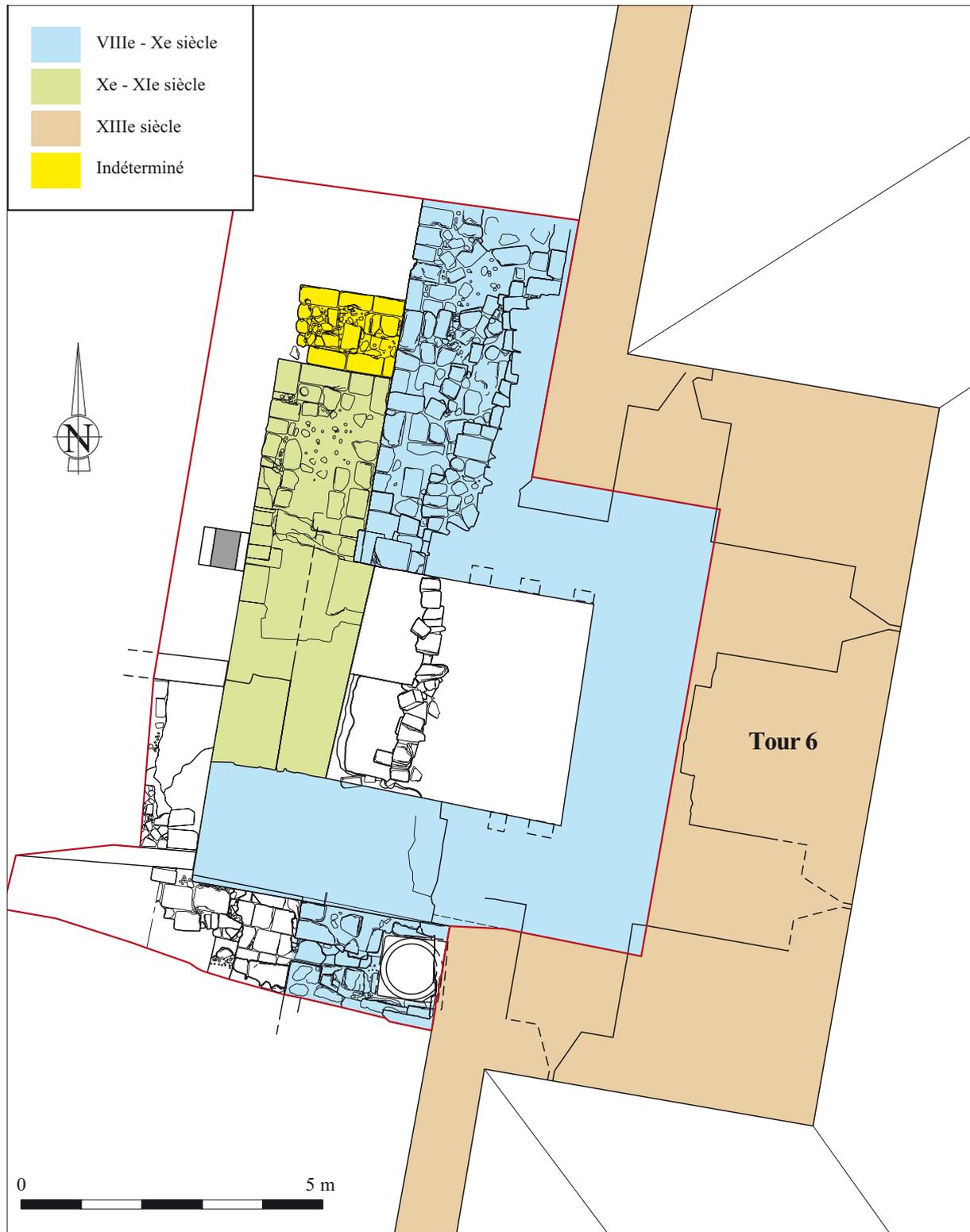
1 INRAP, Centre archéologique de Carquefou, 4, rue du Tertre, 44470 Carquefou

**1ère partie :**

**Fouilles archéologiques**

# V - La tour 6

Jocelyn Martineau et Fabien Sanz-Pascual, avec la collaboration de  
Jean Mesqui et Hervé Barbé



## 5.1 – Les périodes romaine et byzantine

### 5.1.1 - Les éléments du cardo us 6185, 6186, 6144, 6056.

La fouille a révélé à l'extérieur de la tour au sud-est, un stylobate de 0,90 m de diamètre dégagé dans un relatif bon état de conservation (us 5056) (Fig. 10) (Cl.06). Le sommet de la base, situé à 7,15 m ASL, présente un diamètre de 0,83 m. Très légèrement incliné vers l'ouest, le socle repose ici sur une petite plaque de marbre cassée dont la surface se situe à 6,75 m ASL. La plaque est connectée à quatre pavés posés à plat orientés nord-sud (us 6144) dont la surface est située à la même altitude de 6,75 m. Un second sol pavé a été découvert un peu plus à l'ouest, à l'altitude de 6,80 m (us 6143). Les deux pavages, déconnectés et situés à deux altitudes distinctes, ne sont pas contemporains. Le pavage le plus haut, us 6143 est composé de dalles en calcaire orientés est-ouest, de 0,20 m d'épaisseur, d'une largeur régulière de 0,38 m et de longueur variable.

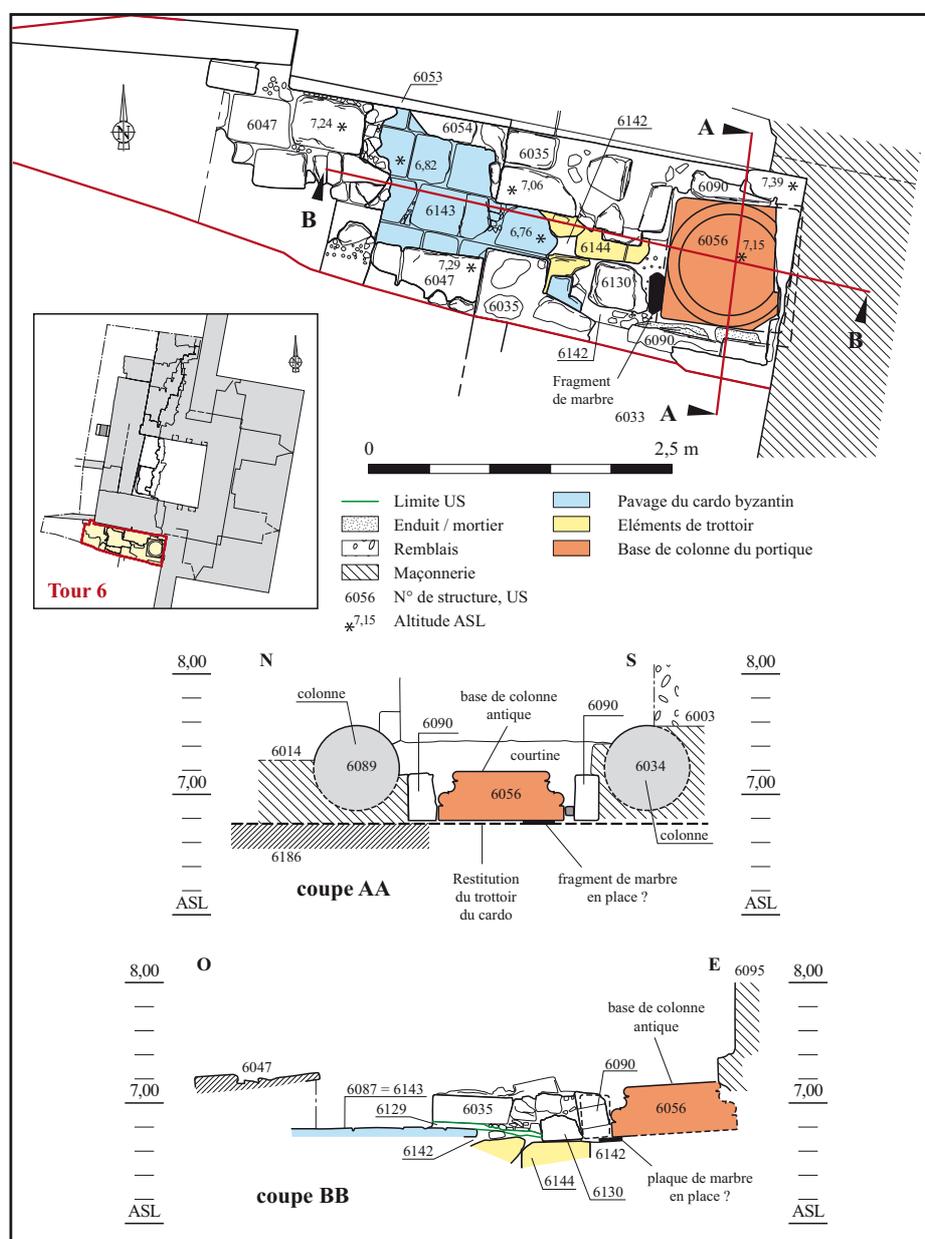


Fig.10 : Tour 6, relevé du stylobate au sud-est de la zone de fouille (Fabien Sanz-Pascual, 2009)

Il est posé sur le niveau de remblai compacté us 6142 de couleur noire et d'aspect organique, sédiment qui recouvre le sol us 6144.

Ces caractéristiques restituent une recharge du *cardo* antique. Son orientation vers la base de colonne us 6056 indique que le deuxième sol aménagé était vraisemblablement appuyé contre la bordure du trottoir us 6185. Mais il a été déconnecté *a posteriori* de la base de colonne us 6056 par une tranchée étroite orientée nord-sud (us 6145).



Cl.06 : Tour 6, vue du stylobate vers le sud (Jocelyn Martineau 2009).

Un troisième pavage a été dégagé sous la tour 6, au centre, sur une longueur partielle de 2,30 m et à la cote d'altitude de 6,68 m ASL (us 6185) (Fig.11 et Fig.12) (Cl.06, 07 et 08). Le sol est constitué de deux rangs de pavés orientés nord-sud d'une largeur respective de 0,45 m et 0,50 m, posés bord à bord et liés par un joint épais de 0,04 à 0,06 m. L'ensemble occupe une largeur totale de 1 m. Les gros blocs sont liés par un mortier gris mélangé à des petites pierres de calage. Son extrémité sud file sous la fondation de la tour et sous la colonne us 6189, en direction de la base de colonne us 6056 et du pavage

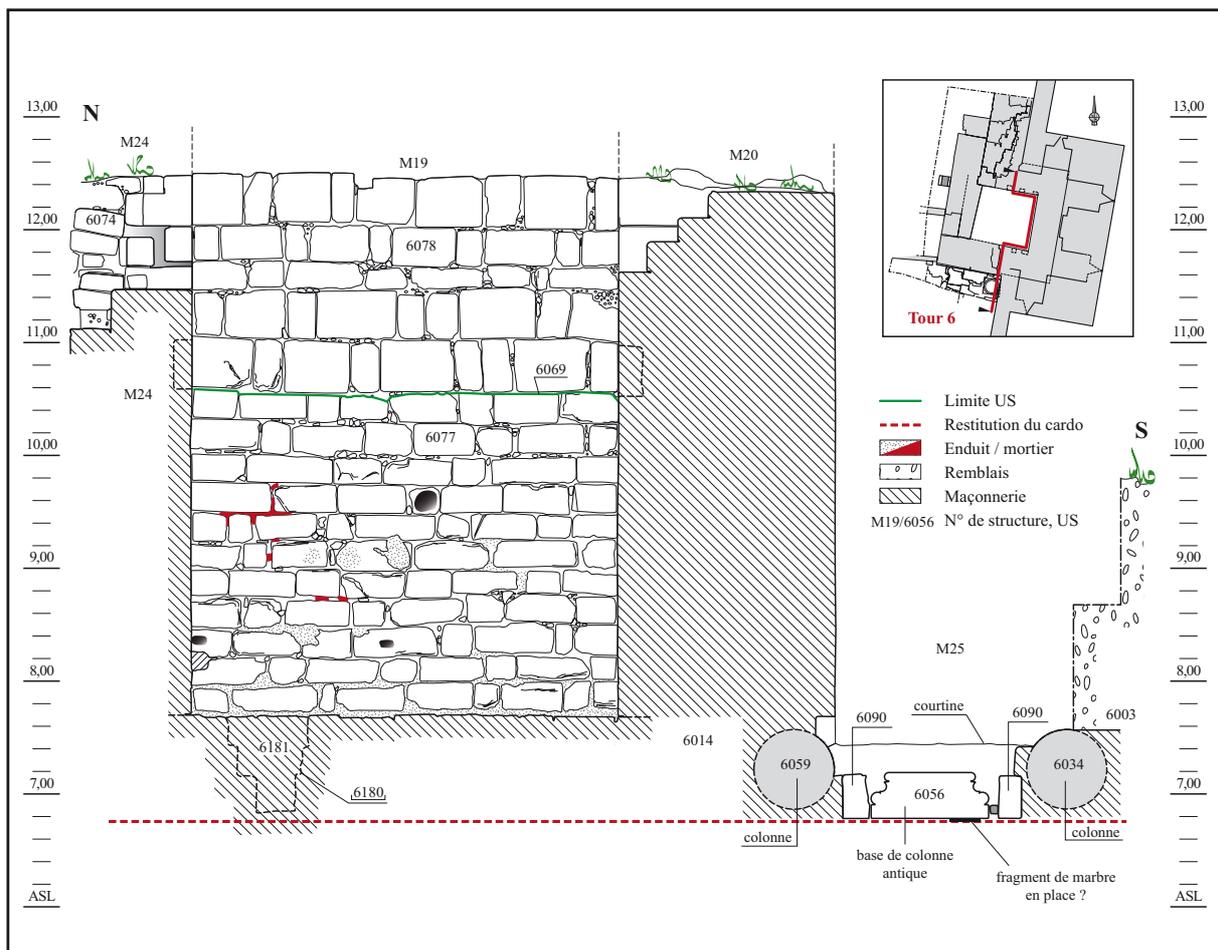


Fig.11 : Tour 6, restitution du profil nord-sud du trottoir découvert à 6,68 m ASL sous les fondations de la tour (Fabien Sanz-Pascual, 2010)



Fig.12 : Tour 6, relevé des éléments du cardo découverts sous la tour 6 (Fabien Sanz-Pascual, 2010)

us 6144 au sud-ouest. Au nord, le pavage file sous les remblais et sous la colonne couchée us 6149. Sa bordure ouest sert d'appui à la colonne couchée us 6187 et au niveau de mortier qui la surmonte. Sa bordure orientale est liée au sol us 6186 qui file sous la limite du sondage pratiqué au fond de la tour 6.

Le recalage des différents plans de fouilles démontre que les sols us 6144 et 6185, situés à la même altitude et dans le même contexte archéologique, ne forment en fait qu'un seul et même trottoir bordant le côté est du cardo.

Le stylobate en place sous la fondation de la courtine indique, en outre, que le même trottoir supporte un portique dont la morphologie précise reste à déterminer par une fouille extensive du secteur.



Cl.07 : Tour 6, vue du pavage découvert au centre de la tour 6, sous les niveaux de fondations (Jocelyn Martineau 2010).

La proposition de restitution en 3D du *cardo maximus* se fonde sur l'écart entre les deux colonnes conservées à l'arrière de la tour 4, sur la position de la base de colonne et des sols pavés mis au jour sous la tour 6 et sur la position de la colonne conservée à l'arrière de la tour 7 (Fig.13).

Les cinq monnaies retrouvées dans le niveau US 6142, entre les deux pavages us 6143 et 6144 ont été datées de la fin du 4e siècle, dont une des années 378-389. En tant qu'*ante-quem*, elles constituent un indice supplémentaire permettant de dater au plus tard la base de colonne et le niveau de pavage us 6144 de la période byzantine.

### 5.1.2 - Les niveaux de limon noir us 6142 et 6171 : niveau d'abandon ou friche urbaine ?

Un sondage complémentaire d'1,50 m de long sur 0,50 m de large a été ouvert en 2009 en travers de la courtine sud (us 6033) d'est en ouest, jusqu'à la cote d'altitude de 7,40 m ASL et sur une profondeur totale de 0,70 m (Fig.09). Les deux coupes stratigraphiques nord et sud redressées de part et d'autre du sondage ont permis d'identifier sur le dernier sol pavé us 6143, un niveau de remblai organique de couleur noire, meuble particulièrement chargé en mobilier céramique très fragmenté (us 6129). Sa position topographique et son contexte stratigraphique sont équivalents au limon noir us 6171 découvert en 2010 sous la tour 6, sur le pavage us 6185 (Cl.09).

Les deux niveaux situés à la même altitude ne forment en réalité qu'un seul et même remblai étendu à plat sur les sols pavés 6143 au sud et sur les pavages us 6185 et 6186 au nord. La nature très organique du sédiment meuble et la présence de mobilier céramique très fragmenté invitent à restituer un niveau de terre végétale de type jardin ou friche urbaine. Quelle que soit la nature exacte de ce sol, il identifie une période d'abandon ou de déprise urbaine d'une durée particulièrement difficile à apprécier aux seules vues des vestiges archéologiques.

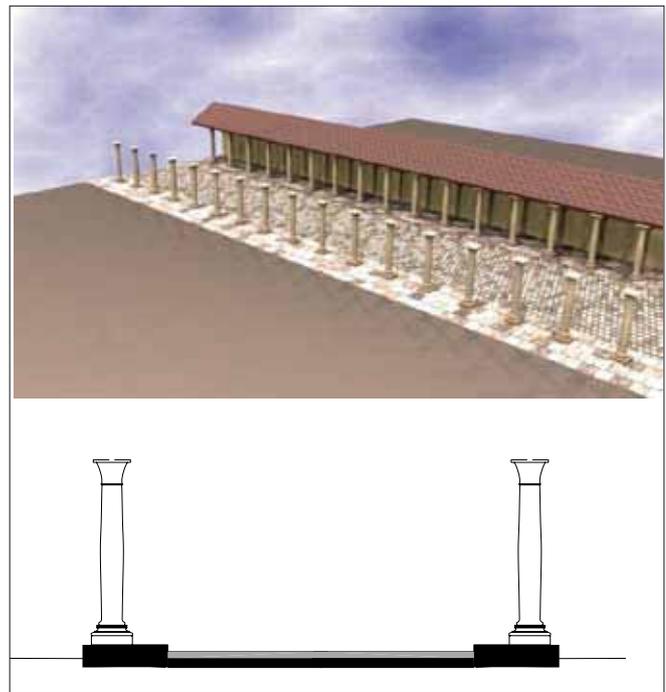


Fig.13 : Proposition de restitution du profil est-ouest du cardo et proposition de restitution 3D (JeanMesqui, 2010)



**Cl.08 : Tour 6, vue de détail du trottoir du cardo découvert au centre de la tour 6 (Jocelyn Martineau 2010).**



**Cl.09 : Tour 6, vue de détail du limon noir découvert à la surface du trottoir du cardo (Jocelyn Martineau 2010).**

## 5.2 – La période islamique ancienne

### 5.2.1 – Présentation générale

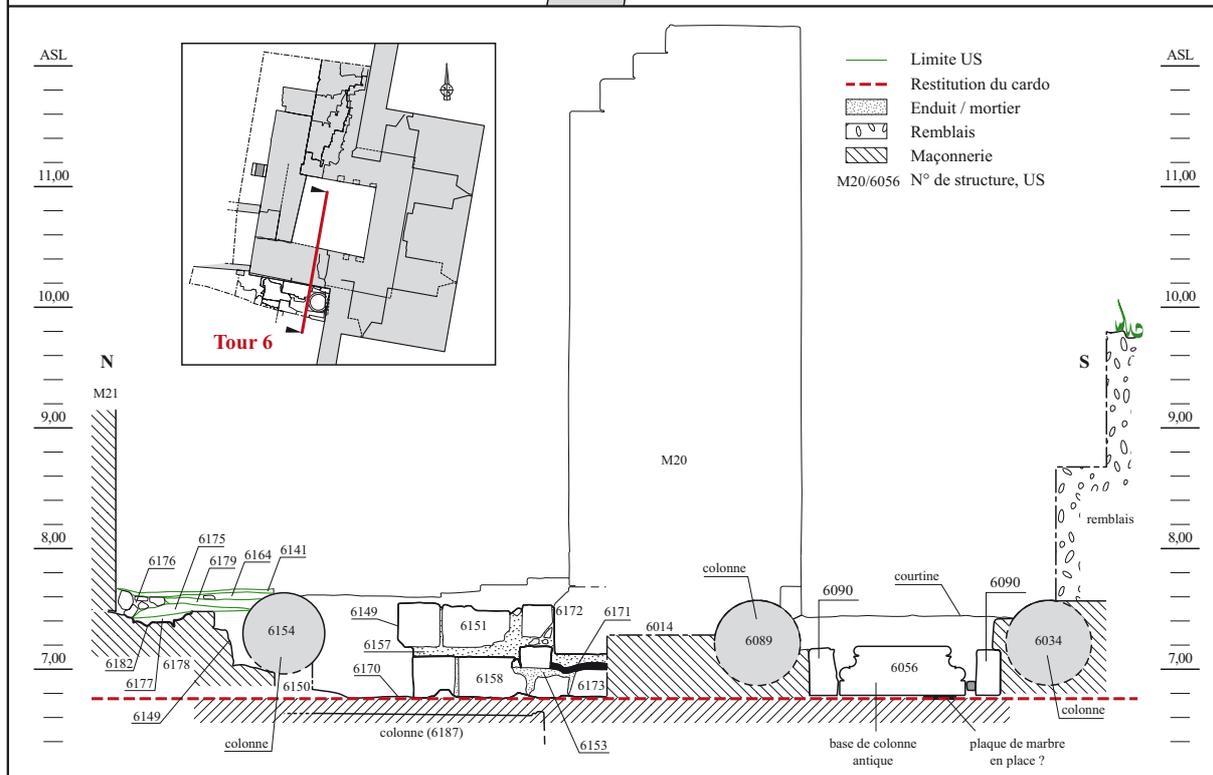
De nombreux indices plaident en faveur d'une réaffectation brutale à des fins défensives du secteur précédemment abandonné. Le portique oriental du cardo antique, partiellement ruiné et remblayé sous une couche de terre végétale, est en effet réutilisé comme support d'une enceinte de 2,50 m de large flanquée d'une tour carrée de 7,57 m de côté hors tout (57,30 m<sup>2</sup>).

### 5.2.2 – Les niveaux de fondation de la courtine: implantation, matériaux et mise en œuvre

Les techniques de construction et les conditions d'implantation de la courtine ont pu être observées au sud-ouest de la tour 6, en 2008, 2009 et 2010. La fouille a révélé un soubassement en pierre de 2,50 m de large orienté nord-est / sud-ouest d'une épaisseur moyenne de 0,60 m (us 6035). La fondation repose sur un niveau de terre battue très fin (us 6084) à 6,90 ASL (*Fig. 14*) (*Cl.10*). Elle est encadrée par deux colonnes en grès ou en calcaire dur à grain très fin, de 0,72 m de diamètre, couchées à 1,58 m l'une de l'autre, perpendiculairement au tracé de l'enceinte (us 6034 et 6089). La colonne us 6089 de 4,30 m de long a été placée plus précisément à l'interface de la tour et de la courtine sud. Sa face sud sert d'appui au radier de fondation de la courtine (us 6035) tandis que sa face opposée, au nord, limite la fondation du mur latéral de la tour (M20, us 6014). L'autre colonne identifiée en limite sud de la fouille présente les mêmes caractéristiques (us 6034).



**Cl.10 : Tour 6, vue de détail de la jonction entre la courtine sud et la tour, vers l'ouest. La base de la colonne byzantine est noyée dans un bain de mortier blanc encadré par deux colonnes couchées. (Jocelyn Martineau 2008).**



**Fig.14 : Plan et coupe des fondations arabes anciennes**  
(Fabien Sanz-Pascual, 2010)

Son extrémité ouest n'a pas été entièrement dégagée par la fouille si bien que sa longueur totale demeure inconnue. Elle reste théoriquement de même longueur que la précédente. Les deux colonnes en boutisses encadrent à l'est un coffrage de pierres de 0,15 m d'épaisseur, de 0,84 m de long et de 1,10 de large (us 6090) disposé autour du stylobate us 6056. Un béton de mortier de chaux blanc beige y a été injecté avant d'être recouvert par un blocage hétérogène de pierres de kurkar non taillés. L'ensemble a été monté jusqu'au sommet des deux colonnes latérales, formant ainsi un soubassement de 0,70 m de haut et de 2,50 m de large. La fondation coffrée, bétonnée et posée sur le cardo devait permettre aux yeux des constructeurs d'élever une courtine aussi résistante à la sape qu'aux tremblements de terre.

### 5.2.3 – Les niveaux de fondation de la tour : implantation, matériaux et mise en œuvre

La tour est fondée sur un soubassement plein de 57,30 m<sup>2</sup> m implanté à cheval sur le tracé de l'enceinte. Couchée sur le cardo à l'interface de la tour et de la courtine, la colonne us 6089 délimite au sud-ouest une gorge de 1,86 m de long et de 7,57 m de large (us 6014) (*Fig. 15*) (*Cl.11*). Le massif de fondation us 6151 dégagé à l'opposé au nord-est forme avec le mur M19 un flanquement de 3,20 m de long et de 7,57 m de large. L'ensemble dessine un seul et même massif de 0,85 m d'épaisseur et de 7,57 m de côté composé de deux assises de gros blocs de kurkar non taillés, noyée dans un bain de mortier de chaux gris-beige (us 6168 et 6198 sous 6199, 6184, 6014, 6151, 6172, 6167 et 6178). La jonction entre la fondation et l'élévation est située à une altitude moyenne de 7,65 m ASL.



Cl.11 : Tour 6, vue générale du soubassement et des élévations internes de la tour 6. (Jocelyn Martineau 2010).

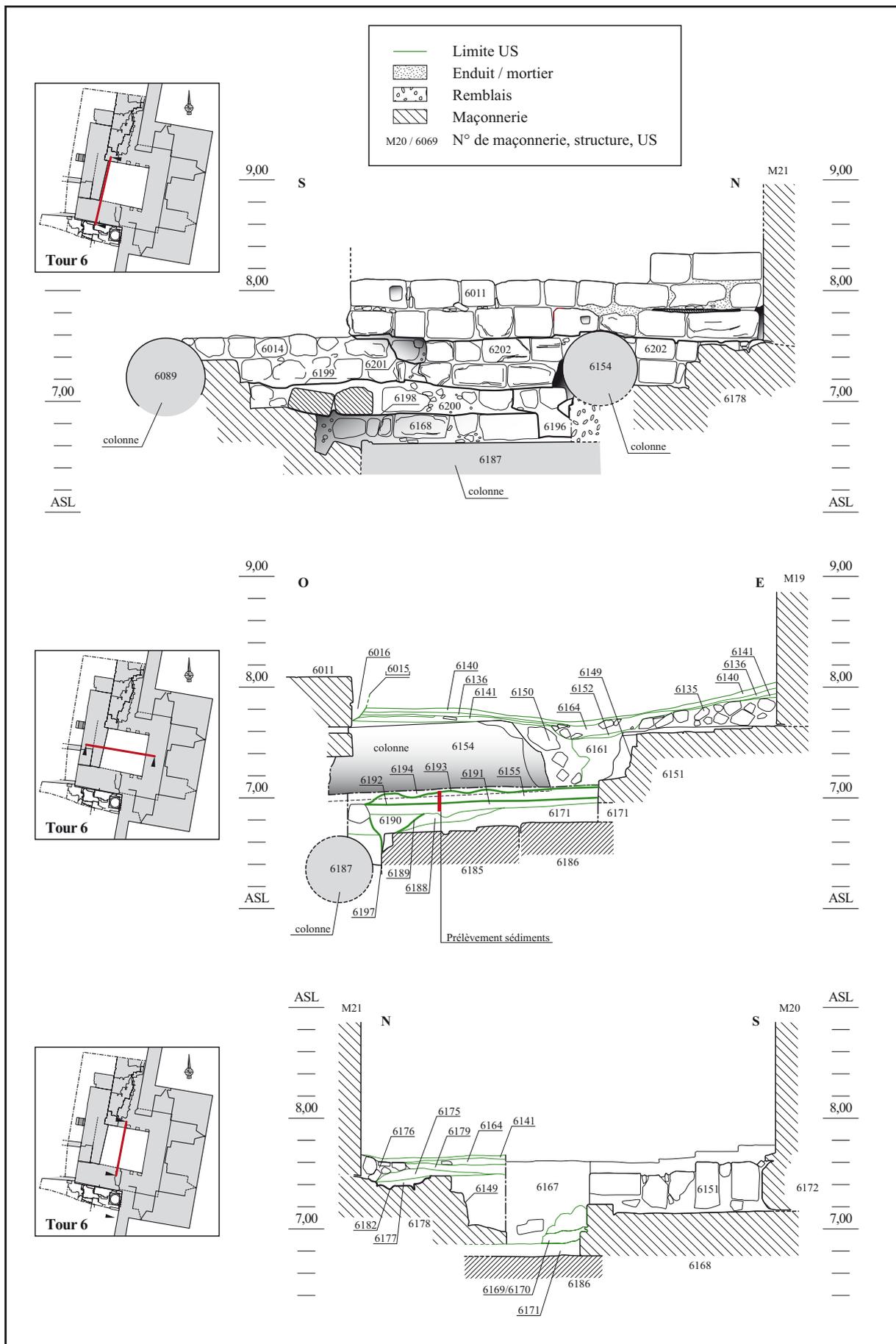


Fig.15 : Tour 6, coupe stratigraphique nord-sud et est-ouest (Fabien Sanz-Pascual, 2010)

#### 5.2.4 – Première anomalie : la colonne nord-sud 6187

La colonne découverte sous le mur de gorge occidental, à un niveau plus bas que les deux colonnes précédentes, pose question (us 6187) (*Fig.15*) (*Cl.12*). Couchée dans un axe nord-sud, il s'agit plus exactement d'un fût monolithe de granite à gros-grain bleu noir d'environ 0,70 m de diamètre, dégagé sur un quart de son diamètre et sur une longueur incomplète de 1,84 m. L'astragale de son chapiteau permet d'identifier sa tête au sud. Son extrémité nord et sa sous-face restent masquées sous les limites de la fouille, ce qui n'a pas permis d'identifier formellement son contexte de pose.

Elle s'appuie à l'est contre la bordure d'un trottoir (us 6185), à l'emplacement du cardo disparu. Le sommet de la colonne est situé quant à lui à 6,58 m ASL, à 0,08 m sous la surface du pavage us 6185. Elle est par ailleurs recouverte par un bain de mortier blanc beige pulvérulent (us 6195 et 6196), qui s'étend vers l'est sur le pavage 6185 et sur un niveau de limon organique de couleur noire (us 6175 sur 6185 et sur 6171).

En l'absence de vestige de pavage byzantin sous la colonne, il est possible d'émettre l'hypothèse que cette dernière a été implantée préalablement à la fondation de la tour pour combler un affaissement du cardo, dû par exemple à un orniérage trop important (*Fig.16*). La colonne aurait alors eu pour but de régulariser l'assise de la fondation.

#### 5.2.5 – Deuxième anomalie : la fosse 6149 et la colonne 6154

Une seconde anomalie a été identifiée à peu près au centre du soubassement. Une fosse rectangulaire à bord droit et fond plat de 0,85 m de profondeur et de 2,48 m de long (us 6149) a été recreusée dans les fondations 6168, 6151 et 6178 (*Fig.14*) (*Cl.12 et Cl.13*). L'excavation qui mesure 0,70 m de large à l'est, s'évase rapidement vers l'ouest pour atteindre 1,84 m de large sous le mur de gorge. Elle devait s'étendre jusqu'au parement occidental du soubassement. La tranchée pratiquée dans le mur de gorge a été comblée par un bouchon de maçonnerie de 2,30 m de long, 2,80 m de large et 0,90 m de haut (us 6202).

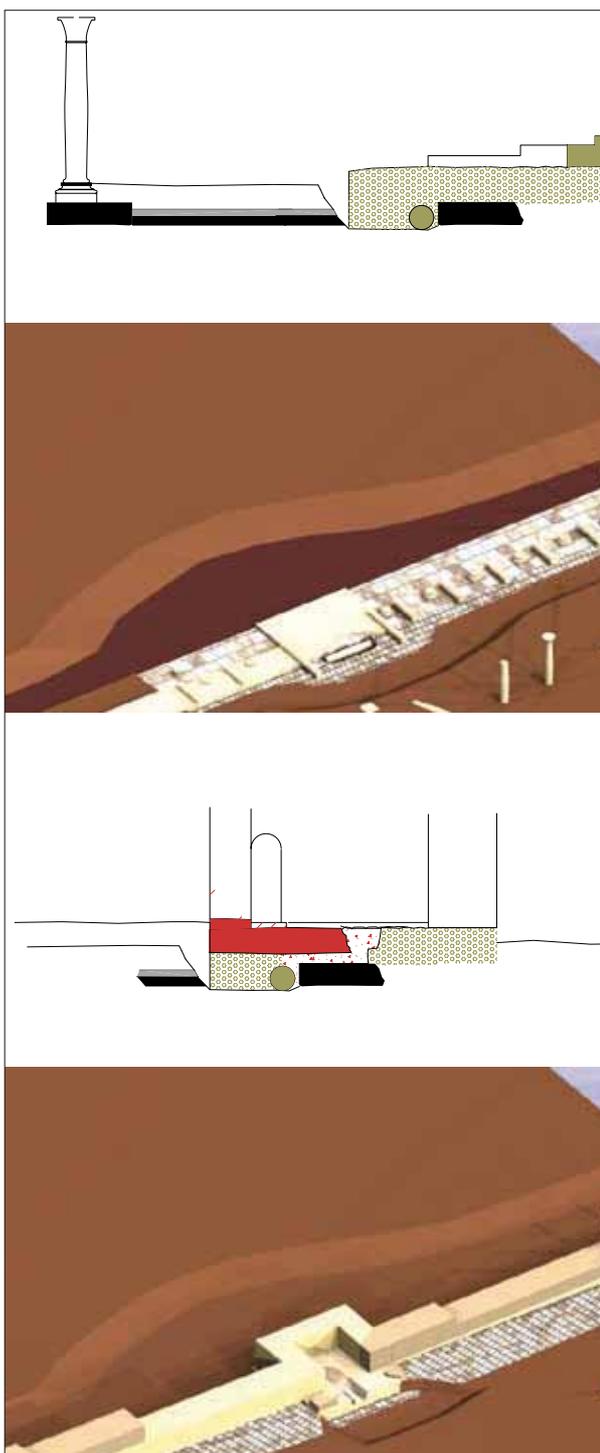


Fig.16 : Proposition de restitution du profil est-ouest des fondations de la tour et proposition de restitution 3D (JeanMesqui, 2010)



**Cl.12 : Tour 6, vue de la colonne 6187 sous la fondation du mur de gorge et sous la colonne 6154 (Jocelyn Martineau 2010).**



**Cl.13 : Tour 6, vue de détail de la stratigraphie des niveaux de comblement de la fosse sous la colonne 6154 (Jocelyn Martineau 2010).**

Parementée sur deux assises à l'est, cette maçonnerie de mauvaise facture scelle une quatrième colonne en boutisse en grès ou en calcaire dur à grain fin de 0,72 m de diamètre avec le même mortier de chaux. Inclivée de quelques degrés vers l'ouest, la colonne cassée déborde vers l'intérieur sur 2 m de long, jusqu'au bord opposé de la fosse 6149 (us 6161), au centre de la tour. Cette partie a été comblée par une suite de remblais fins, sableux et compactés, particulièrement riches en mobilier (6150, 6155, 6190 à 6194). La fosse, la colonne et les remblais sont scellés en surface, à 7,42 m ASL, par le sol d'occupation us 6141.

L'hypothèse du repentir en cours de chantier suggère un arrêt des travaux après construction de la fondation et avant construction de la tour creuse. Une fosse a pu être creusée dans le soubassement de la tour afin d'y insérer une nouvelle colonne en boutisse à l'emplacement exacte d'un écrasement du cardo, au-dessus de la colonne us 6187 (Fig.16). Il est possible que les constructeurs aient jugé utile d'ajouter une colonne en boutisse supplémentaire afin assurer la stabilité d'un mur de gorge plus fin que les trois autres murs.

### 5.2.6 – Les élévations nord, est et sud : la construction d'une tour creuse de plan carré.

La fouille et l'étude du bâti indiquent que les quatre élévations de la tour (M20, M19, M21, 6014) ont été élevées rapidement après fermeture de la fosse précédente, en même temps que la construction des deux courtines adjacentes (Fig.17, 18). Seul le premier niveau subsiste sur toute sa hauteur d'origine, soit 3,50 m du sol au plancher du premier étage (Cl.14, 16). Le second niveau n'est plus conservé que sur quatre assises d'une hauteur totale de 1,43 m.

Il faut sans doute ajouter l'équivalent jusqu'à hauteur du plancher du deuxième étage disparu. Un troisième niveau est fortement supposé même s'il n'en subsiste aucune trace. Reprise une première fois par Saint-Louis, une seconde fois par les Bosniaques avant d'être détruite dans les années 1960, la partie haute de la tour 6 ne conserve plus aujourd'hui que l'arase d'une galerie à quatre archères à niche située à 12,50 NGI.

Les trois murs M20, M19 et M21, mesurant respectivement 1,90 m, 1,78 m et 1,90 m d'épaisseur, sont construits en un moyen appareil régulier de *kurkar* à joints creux. L'examen du parement interne a permis de distinguer deux niveaux de construction séparés par une césure horizontale à 10,62 m



Cl.14 : Tour 6, vue du mur M20 vers le sud (Jocelyn Martineau 2010).

ASL (us 6069). Au-dessous de cette césure, les assises ont une hauteur moyenne comprise entre 0,19 m et 0,28 m, alors qu'au-dessus, elles alternent assises hautes (0,40 à 0,46 m) et assises basses (0,20 m à 0,30 m). Toutes les assises filent d'un mur à l'autre sans aucune rupture significative. Les angles sont par ailleurs parfaitement chaînés de haut en bas et liés par le même mortier de chaux gris-blanc, ce qui plaide en faveur d'une construction homogène malgré la différence d'appareillage. L'ensemble forme un même ensemble architectural homogène fondé sur le soubassement us 6151 et 6178 à 8 m ASL (**Cl.15**). Il est donc probable que la césure n'est pas significative d'un changement de campagne de construction.

L'ancrage du plancher du premier étage conserve encore cinq ouvertures rectangulaires de 0,24 m sur 0,45 m de côté et de 0,18 m à 0,30 m de profondeur (**Cl.16**). Le sol sur plancher était donc situé à une altitude de 11,06 m ASL, à 3,15 m au-dessus du dernier niveau de sol du rez-de-chaussée us 6031.

La fouille a fait apparaître en outre les restes d'une porte à l'extrémité du mur M21 (us 6058) (**Cl.16**). Conservé sur 1,42 m de haut, le piédroit oriental est masqué à sa base par le mur adventice us 6067. Le seuil de l'ouverture n'est donc pas connu. L'encadrement se prolonge en partie haute sur un arc plein cintre dont il ne subsiste que deux claveaux. Leur courbure restitue un demi-cercle d'environ 0,90 m de diamètre qui se referme à la jonction interne du mur de gorge et du mur latéral sud.

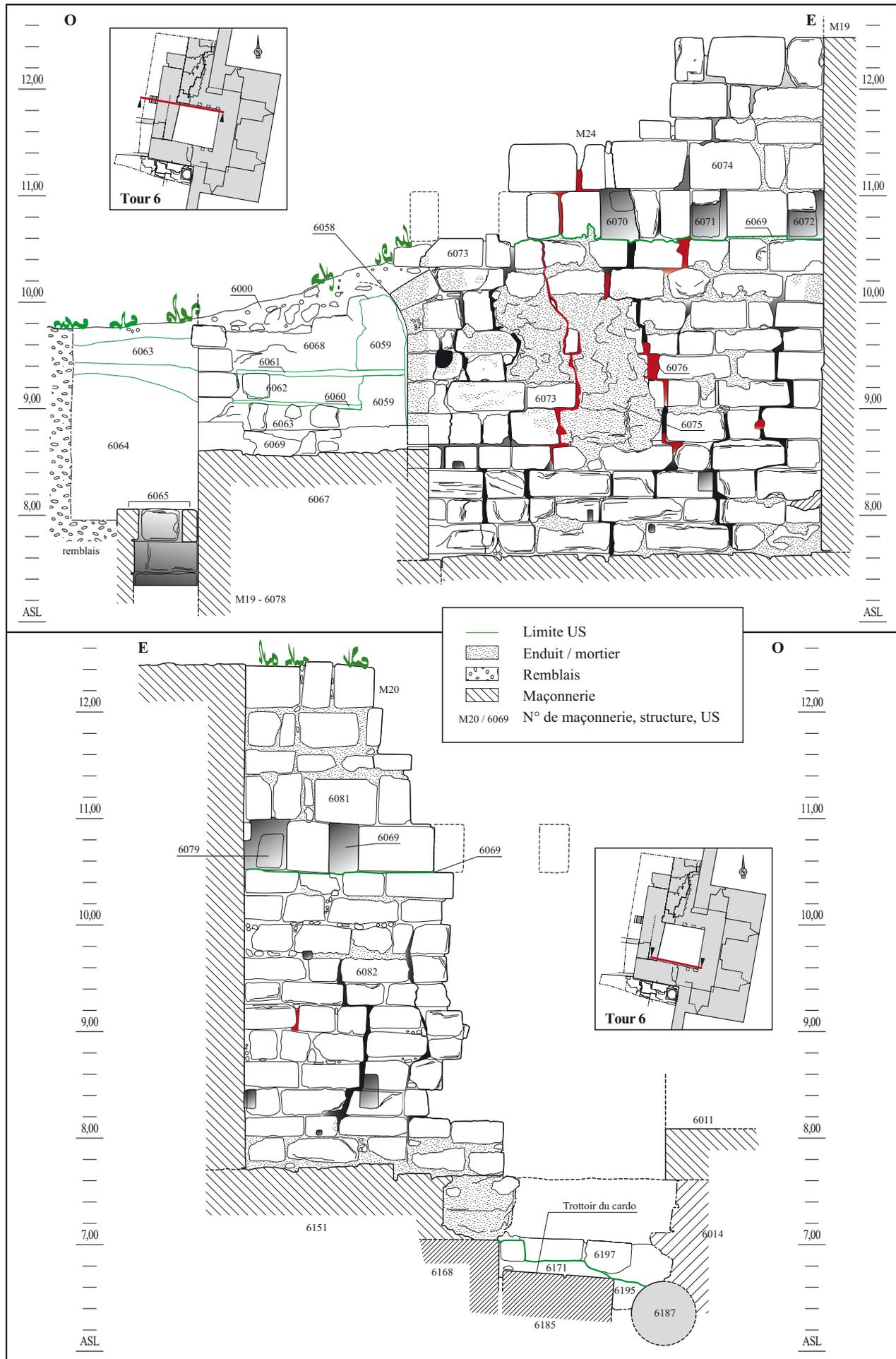
Les cinq blocs d'encadrement sont des pierres courtes liaisonnées au parement interne du mur M21 par le même mortier de chaux. L'ouverture est donc en place. Cette ancienne ouverture se prolonge vers le nord par un couloir placé dans le même axe que le parement *intra-muros* de la courtine nord adjacente.



**Cl. 15 : Tour 6, mur est (Jocelyn Martineau 2010).**



**Cl.16 : Tour 6, vue du mur M21 vers le nord (Jocelyn Martineau 2010).**



**Fig.17 : Tour 6, relevés d'élevation des murs M20 et M21 (Fabien Sanz-Pascual, 2010)**

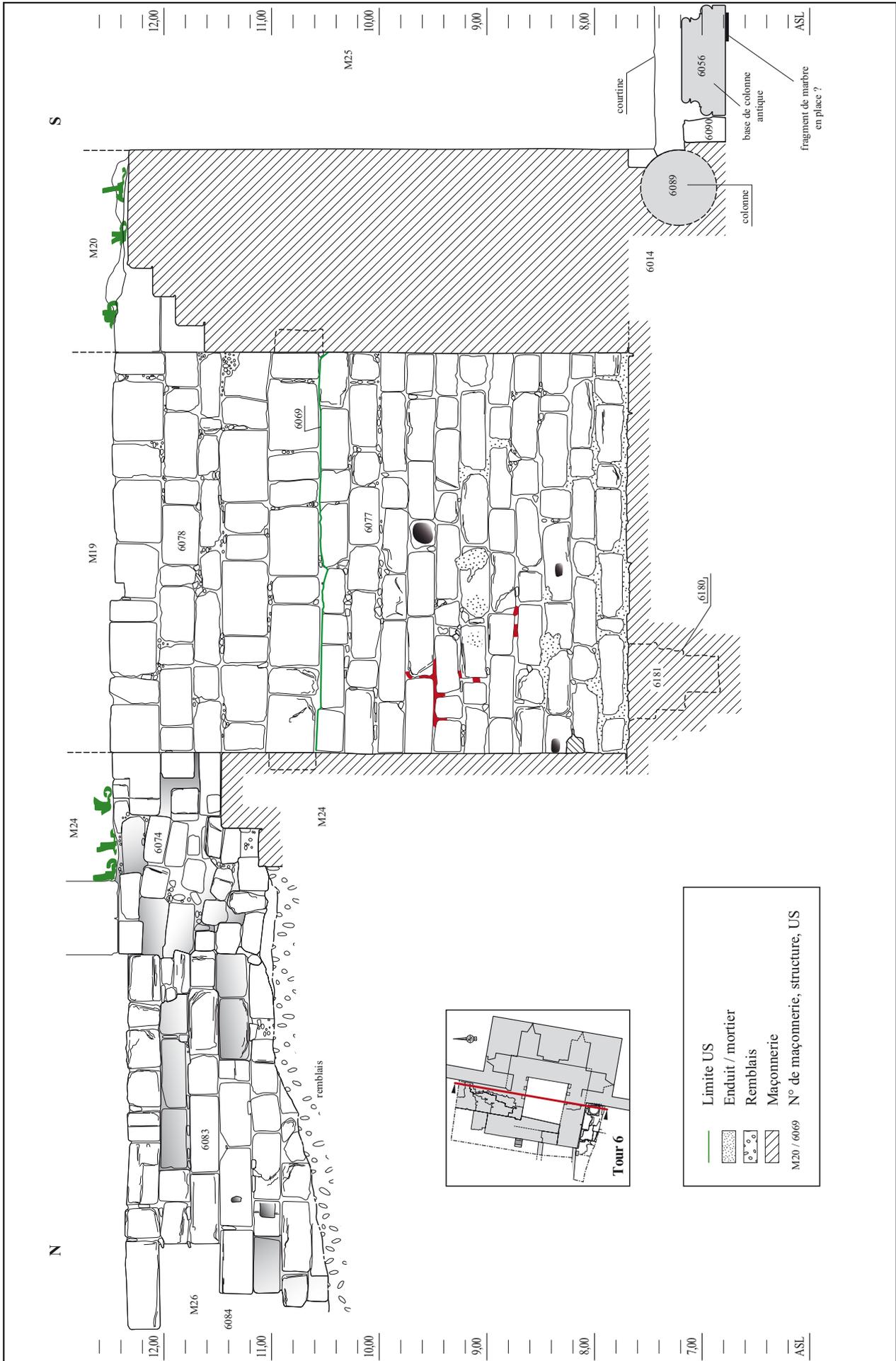


Fig.18 : Tour 6, relevés d'élevation du mur M19 (Fabien Sanz-Pascual, 2010)

### 5.2.7 – L'élévation du mur de courtine nord

Fossilisé par le mur Saint-Louis, le mur de courtine nord ne conserve de son élévation primitive que le revers du parement *extra-muros* à l'est (us 6083) sur 2 m de haut et sur 3,20 m de long (Fig.18). Le décapage de 2009 a permis de retrouver son arase sous la terre végétale, à environ 10,50 m ASL. Dégagé sur une longueur de 6 m, il conserve une largeur totale de 2,40 m, son parement ouest filant droit jusqu'au piédroit de la poterne nord-ouest sans aucune rupture (Cl.17). Par ailleurs, l'observation fine du blocage interne ne permet pas de distinguer de césure architecturale entre la courtine et la tour (us 6160, 6073). Les deux structures maçonnées parfaitement liaisonnées sont contemporaines.



Cl.17 : Tour 6, vue de la jonction entre les vestiges du mur de courtine nord et la tour, vers l'est (Jocelyn Martineau 2010).

### 5.2.8 – Les sols d'occupation de la tour en rez-de-chaussée

Les trois murs nord, est et sud (M21, M19 et M20) renfermaient avec le mur de gorge ouest (us 6014) un espace quadrangulaire de 17,46 m<sup>2</sup> (4,72 de long sur 3,70 m de large) divisé en deux niveaux.

La stratification progressive des sols d'occupation du rez-de-chaussée a généré une séquence stratigraphique d'une puissance totale d'environ 0,70 m d'épaisseur (Fig.20) (Cl.18, 19). Intégralement fouillés, ces sols de terre battue ont livré un mobilier abondant et varié aujourd'hui en cours d'étude. Chaque sol s'étend sur l'ensemble de la surface intérieure et s'appuie contre les trois murs latéraux M20, M19 et M21.



**Cl.18 : Tour 6, vue des derniers sols d'occupation et du dépotoir au sommet de la coupe stratigraphique (Jocelyn Martineau 2009).**



**Cl.19 : Tour 6, vue des premiers sols d'occupation internes sur la colonne et sur le soubassement de la tour (Jocelyn Martineau 2010).**

Ils sont par ailleurs recoupés à l'ouest par l'épaississement tardif du mur de gorge us 6011 Identifié à 7,40 m ASL, le sol du rez-de-chaussée us 6131 se caractérise par un niveau de remblai fin chargé en chaux, meuble et très hétérogène de moins de 0,10 m d'épaisseur et installé sur les sols sous-jacents us 6132 et 6018 (Fig. 19, 20). Sa texture et sa couleur pourraient s'interpréter comme un niveau d'abandon. Il scelle une succession de niveaux d'occupation finement lités sur une épaisseur d'environ 0,30 m. Le premier sol us 6132 est un niveau sableux gris compact mêlé à un radier de petits blocs posés à plat. Sa surface fortement compactée est constellée d'esquilles de charbons de bois et de nodules de mortier de chaux. Le sol est coupé par la tranchée de fondation us 6015 et partiellement rechargé par le sol us 6018. Il scelle lui-même le niveau sous-jacent us 6140.

Le sol us 6140 fossilise une série de trois niveaux fins fortement lités et compactés, recoupés par la tranchée de fondation us 6015. Le premier niveau us 6134 se caractérise par des plaques sableuses éparses de couleur grise, rubéfiées, fortement litées et incrustées d'esquilles de charbons de bois en surface. Le sol sous-jacent us 6136 est composé quant à lui d'une plaque de mortier argileuse rubéfiée de quelques centimètres d'épaisseur. Il recouvre la surface de circulation us 6141. Le niveau us 6135 sous-jacent est un remblai de moins de 0,10 m d'épaisseur qui recharge le sol us 6147, et qui est scellé lui-même par le sol de circulation us 6141. Trois autres sols de terre battue fins et compactés ont été identifiés au sud-ouest à environ 7,30 m ASL (us 6147, 6148 et 6152). La texture et la couleur du sol verdâtre us 6148 pourraient identifier un rejet organique de type fond de fosse de latrines. Mais la vision trop ponctuelle de ce petit niveau fin vu sur un quart de sa surface théorique ne permet pas de l'interpréter correctement. Il scelle le premier sol de terre battue du rez-de-chaussée, l'us 6152, aménagé sur la semelle de pierre us 6151.

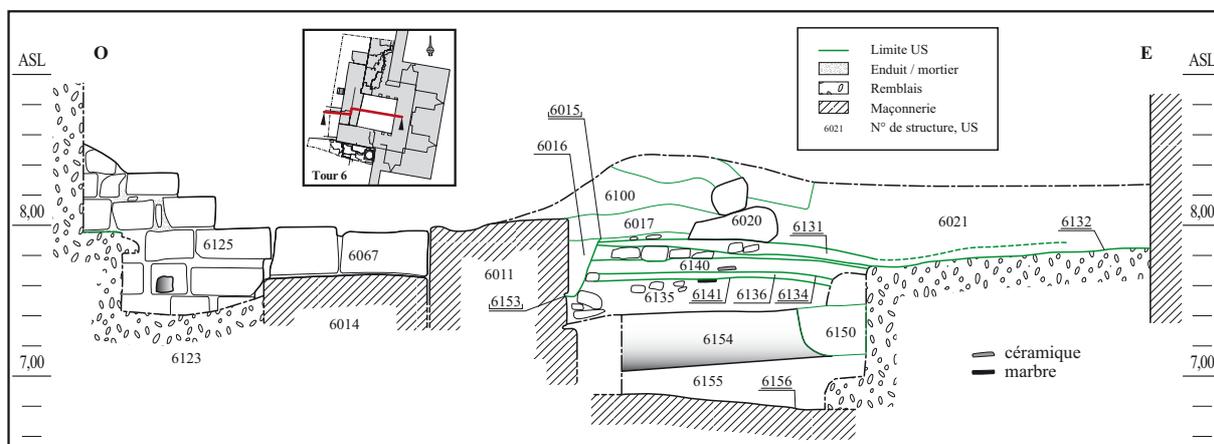


Fig.19 : Tour 6, coupes stratigraphiques des sols internes (Fabien Sanz-Pascual, 2010)

### 5.2.9 - Une destruction violente d'origine naturelle ?

Légèrement désaxé depuis le centre vers son extrémité occidentale, le mur M21 présente une césure très nette en plan et en élévation. L'anomalie semble être la conséquence d'un désordre architectural identifié par une série de trois longues fissures qui prennent en écharpe le parement interne sur toute la hauteur du premier niveau (us 6076) (Fig. 17) (Cl.16). Les lignes de fractures suivent globalement les joints d'une assise sur l'autre. Elles recoupent l'enduit interne us 6075 et deux blocs de kurkar, qui ont claqué sous l'effet de l'écartement du mur.



Fig.20 : Tour 6, plan et coupes stratigraphiques des sols et structures internes (Fabien Sanz-Pascual, 2010)

### 5.2.10 - La reconstruction de la gorge et la condamnation du rez-de-chaussée

Le mur de gorge de la tour 6 est une maçonnerie profondément arasée, récupérée par les Bosniaques quasi jusqu'à son niveau de fondation. Sa chronologie a fait débat à l'issue de sa découverte en 2008 jusqu'à la fouille intégrale de la tour 6 en 2009 et 2010 (Fig.21) (Cl.20). Les premières conclusions permettaient d'envisager deux états distincts. Construit en mortier de chaux blanc et lié à la cloison sud de la tour 6, le premier état identifiait un mur primitif d'1,20 m de large liaisonné aux deux murs latéraux de 1,90 m de large. Construit en mortier orangé fortement chargé en coquillage marin, le deuxième état correspondait à l'épaississement du mur vers l'intérieur de la tour sur 0,80 m de large condamnant ainsi la poterne nord-ouest. Mais la méthodologie d'intervention en sondage ponctuel nous invitait par principe à la plus grande prudence en opposant à la vision trop géométrique un deuxième postulat archéologique: la dégradation possible du parement interne d'un seul et même mur de 2 m d'épaisseur au moment de l'utilisation de la tour comme carrière à la fin du XIXe siècle. Le décapage intégral de la gorge ouest et la fouille de sa tranchée de fondation en 2009 et 2010 permettent aujourd'hui de reprendre et d'affiner nos deux hypothèses contradictoires.



Cl.20 : Tour 6, vue du mur de gorge ouest vers le nord-est (Jocelyn Martineau 2009).

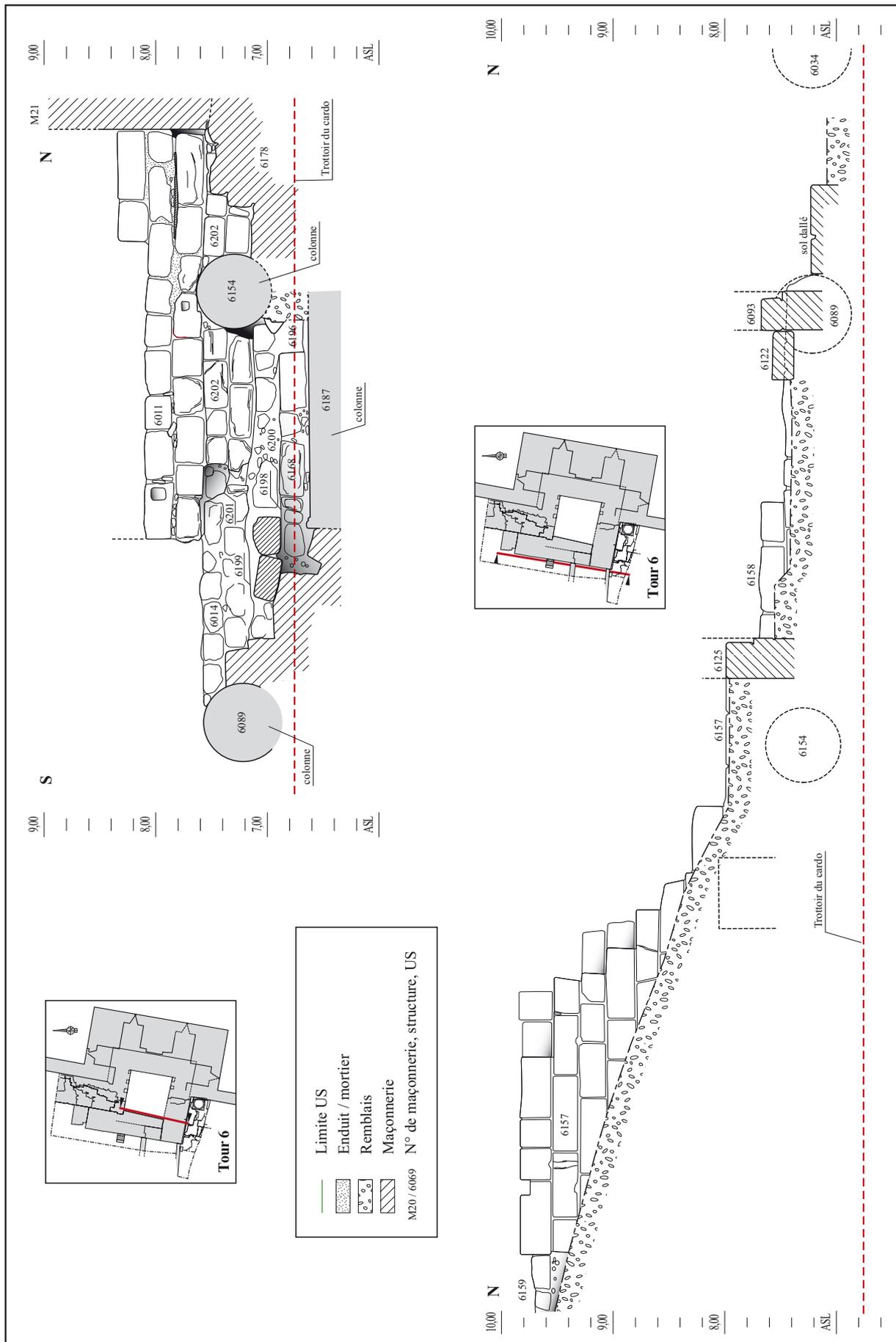


Fig.21 : Tour 6, mur de gorge ouest, relevés d'élévation est et ouest (Fabien Sanz-Pascual, 2010)

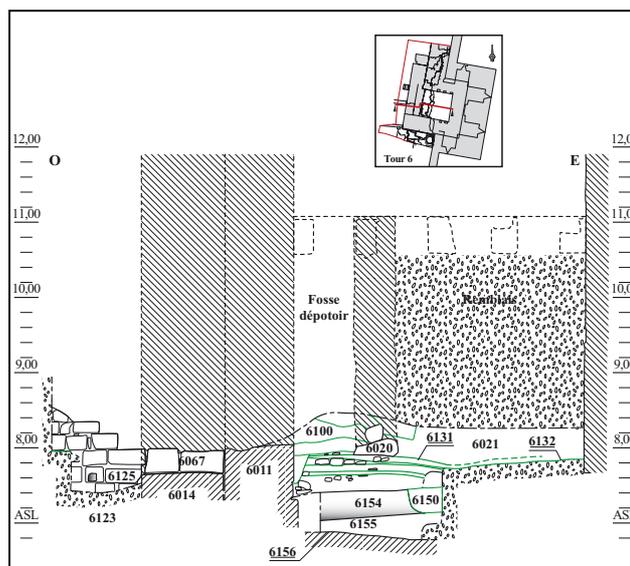
L'analyse stratigraphique des niveaux de construction indique que le mur de gorge primitif d'1,20 m de large (us 6014) a bien été épaissi au sud-est par un contre-mur de 0,80 m de large (us 6011), réduisant ainsi d'autant la surface du rez-de-chaussée (**Cl.21**). La fondation us 6011 s'intercale notamment entre le dernier sol du rez-de-chaussée (us 6131) et les premiers niveaux de comblement du dépotoir (us 6017). Le creusement de la tranchée us 6015 a recoupé le sol us 6131 sur toute sa largeur et sur une profondeur de 0,40 m. Le mur de gorge us 6011 a ensuite été posé en fond de tranchée sur une largeur de 0,80 m au sud. Des résidus de mortier sont tombés au fond de la tranchée us 6015 pendant les travaux, avant son comblement définitif (us 6153). La même tranchée a ensuite été remblayée par un niveau de remblai meuble (us 6016) lui-même définitivement scellée par le dépotoir US 6017. L'absence de sol de circulation à l'interface des deux remblais US 6016 et 6017 semblerait indiquer que le dépotoir a été formé juste après la construction du deuxième mur de gorge.

Reconstruit sur 8,70 m de long, le deuxième état du mur de gorge mesure 0,80 m d'épaisseur au sud (us 6011) et 2 m d'épaisseur au nord (us 6067). Le mur se prolonge au nord-ouest au-delà de la tour contre la ruine de la poterne et contre le parement *intra-muros* de la courtine (us 6068). Ses assises des deux faces de parement externe et interne (us 6011, 6157) sont scellées par un même joint rubané en mortier gris disposé de manière très régulière tant verticalement qu'horizontalement (*Fig. 21*). Le blocage est composé quant à lui d'un mortier orangé fortement chargé en argile, en gravier et en coquillage marin (us 6068, 6062, 6067). L'observation du mur en coupe au niveau de la poterne nord permet de restituer une construction soigneusement organisée par assises régulières. Les joints de parement en mortier gris filent sur 2 m de long vers l'intérieur du mur où ils se transforment en fins niveaux de graviers et coquillages (us 6061, 6060) légèrement tassés par le poids des blocs calcaires. L'ensemble s'adosse contre le piédroit de la poterne nord définitivement condamnée à cette occasion (us 6058) (**Cl.22**).



**Cl.21 : Tour 6, vue de la tranchée de fondation du deuxième état du mur de gorge, du comblement de la fosse dépotoir et des sols sous-jacents (Jocelyn Martineau 2009).**

L'extrémité nord du mur de gorge est contrebutée par une troisième maçonnerie de 1,20 m de large vue sur 2 m de longueur et dont l'arase a été identifiée en plan à 10,60 m ASL (us 6159). Deux parements axés vers l'ouest encadrent ici un blocage lié au mortier de chaux légèrement rosé. Le contexte de fondation et la chronologie de ce mur appuyé contre la courtine restent à déterminer. Il pourrait s'agir du mur latéral nord d'un bâtiment adossé contre la tour, associé au cloisonnement et aux niveaux de sols internes identifiés à l'ouest de la zone de fouille.



**Fig.22 : Tour 6, coupe stratigraphique est-ouest du remblai 6100 et proposition de restitution de la fosse-dépotoir (Fabien Sanz-Pascual, 2010)**

### 5.2.11 - L'aménagement d'une fosse dépotoir.

Une petite fosse dépotoir de 3,60 m de long et de 1,60 m de large est aménagée à l'arrière de la tour 6, après reconstruction de son mur de gorge us 6011, entre le parement est de ce dernier et un mur en pierre sèche us 6020 (Fig.22) (Cl.22). Elle est comblée à la toute fin de sa période d'utilisation par deux remblais épais et meubles, hétérogènes et organiques, riches en mobilier divers (céramique, verre, fer, cuivre) (us 6100 et 6017). Ces niveaux de rejet totalisent une épaisseur d'environ 0,30 m, une largeur de 1,60 m et une longueur de 3,60 m. Ils scellent la tranchée du mur de gorge us 6011 à l'ouest et s'appuient contre une fondation en pierre sèche de



**Cl.22 : Tour 6, vue depuis le sommet de la tour de la cloison en pierres sèches aménagé devant le mur de gorge et qui délimite avec ce dernier une fosse dépotoir d'1,60 m de large (Jocelyn Martineau 2009).**

quelques centimètres de large à l'est (us 6020). Ils s'adosent par ailleurs contre le mur latéral nord à hauteur du piédroit d'une porte condamnée antérieurement. Le mur latéral sud a été arasé à la période contemporaine plus bas que les niveaux 6100 et 6017, coupant ainsi les relations stratigraphiques entre le dépotoir et sa limite sud. Le remblai us 6017 est enfin simplement posé sur le dernier sol d'occupation du rez-de-chaussée us 6131 à une altitude d'environ 7,80 m ASL. Le mur en pierre sèche arasé us 6020 est une structure disposée au centre de la pièce dans le sens de sa largeur nord-sud. Vue en coupe en 2008 et intégralement dégagée en plan en 2009, elle limite les niveaux de remblais us 6017 et 6100 à l'ouest et le remblai us 6021 à l'est. Cette petite cloison intermédiaire simplement posée sur le sol sous-jacent us 6131 est composée de gros blocs calcaire qui présentent une face de parement très perturbée par la pression des terres à l'ouest. Les boutisses sont en revanche liées au remblai adjacent us 6021. Ce dernier est essentiellement composé de fragments de matériaux de construction brassés (chaux, graviers, blocs hétérogènes), mêlés à du limon riche en mobilier archéologique. On peut en conclure qu'il s'agit d'un niveau de remblai de destruction qui devait combler le rez-de-chaussée avant d'être remanié lors de la construction de la fosse dépotoir ou de latrines dont l'accès se faisait depuis l'étage.

### 5.2.12 - Les abords de la tour, au sud et à l'ouest.

La fouille des abords à l'intersection de la tour et de la courtine, au sud, a mis au jour une séquence stratigraphique d'1,20 m d'épaisseur très fortement lités, sous 1,20 m de remblai (*Fig.23*) (*Cl.23*). Le pied des deux maçonneries est masqué par une succession de deux remblais fins de 0,24 m d'épaisseur (us 6089, 6054) sur lequel repose un pavage de 0,18 m d'épaisseur (us 6047 situé à 7,25 m ASL). Composé de trois rangs de grandes dalles épaisses orientées est-ouest, ce niveau de sol contemporain de la première phase de fortification vient au contact des



**Cl.23 : Tour 6, vue de la stratigraphie des abords de la tour au sud (Jocelyn Martineau 2009).**



deux colonnes couchées us 6034 et 6089. Il se prolonge vers l'ouest, au-delà de la limite de fouille, le long de la gorge saillante de la tour 6 (*Fig.00*) (**Cl.00**). Cinq sols successifs remontent le niveau de circulation us 6047 de 0,65 m de haut (us 6044, 6042, 6039, 6037, 6036). Le premier niveau (us 6046) contient des céramiques de l'époque fatimide-11<sup>e</sup> siècle ; au-dessus du deuxième sol, le rechargement (ou dépotoir) us 6041 contient des céramiques de même époque. La fouille des abords de la tour à l'ouest de la zone de fouille a révélé une séquence stratigraphique équivalente d'environ 1,20 m d'épaisseur, sous 1 m de remblais de démolition et de comblement (*Fig.24*) (**Cl.24**). Elle se caractérise par une série de sols étendus à plat sur 2,70 m de large et inscrits entre deux cloisons de 0,30 m d'épaisseur (us 6093, 6125). L'ensemble s'appuie contre le mur de gorge à l'est et s'étendant sous la coupe vers l'ouest sur une distance inconnue. La plupart des niveaux ont été recoupés par la tranchée de prélèvement de la gorge maçonnée, déconnectant ainsi les relations stratigraphiques entre les sols extérieurs et la gorge de la tour 6. Le premier sol identifié en niveau de fondation est conservé dans l'angle sud-ouest de la tour (us 6122). Deux blocs forment ici un niveau de circulation dallé, appuyé au sud contre la cloison us 6093, à l'est contre le mur de gorge et filant à l'ouest sous la coupe. Perturbé par l'excavation us 6123, le sol fossilise des niveaux d'occupation non fouillés. Il est par ailleurs strictement équivalent au sol us 6042 découvert en 2008 à l'angle de la courtine et de la tour, au sud de la zone de fouille. Il est probable que les deux niveaux forment un seul et même horizon de circulation divisé par la cloison us 6093. Le pavage est rechargé par le niveau fin us 6121, lui-même scellé par un niveau de limon brun gris d'environ 0,10 m d'épaisseur (us 6119). Ce niveau de recharge est fossilisé par une série de douze sols successifs finement lités, compactés sur une épaisseur totale de 0,60 m. Un sol se distingue des autres par sa texture et par sa position topographique. Il s'agit du niveau us 6111 constitué de petits fragments de marbre remployés, de tesselles de gros modules et de mortier compacté, installé sur le niveau de préparation us 6112. Le sol aménagé équivalant au sol sud ouest 6036 s'élève à 7,75 m ASL.



**Cl.24 : Tour 6, vue de la stratigraphie des abords de la tour à l'ouest (Jocelyn Martineau 2008).**



## **5.3 – La période franque**

### **5.3.1 - Une absence problématique à l'intérieur de la tour**

Aucun niveau d'occupation ni d'aménagement maçonné d'origine franque n'a été formellement identifié en fouille, à l'intérieur de la tour 6. L'intervention des Francs est pourtant archéologiquement attestée par le chemisage externe de la tour au XIII<sup>e</sup> siècle. Elle est fortement soupçonnée au sud et à l'ouest grâce à du mobilier francs récoltés en place dans des niveaux de sols localisés aux abords de la tour (us 6036, 6037, 6038 au sud et us 6111, 6112 et 6113 à l'ouest). Cette absence relative est à attribuer aux immigrants Bosniaques qui ont, selon toute vraisemblance, tronqué tous les niveaux francs lors de la récupération de matériaux de la tour. L'abondance de mobilier céramique datable du XIII<sup>e</sup> siècle dans les niveaux de remblais tendrait à le prouver. Le seul niveau bien attesté Saint-Louis est conservé au sommet de la tour arasée, à 12,50 m NGI. Le sol de la galerie à archères restituée ici un niveau de circulation aménagé au-dessus du rez-de-chaussée arabe ancien, comblé, et en dessous du niveau du plancher de second étage arabe, rabattu d'environ 1,50 m. Il est fortement probable que le rez-de-chaussée de la tour franque était établi sur des remblais, à mi-hauteur du premier étage arabe. Il est possible que la circulation à l'intérieur des tours s'effectuait horizontalement depuis les courtines ou depuis les étages de bâtiments adossés contre les courtines.

## **5.4 – La période moderne et contemporaine**

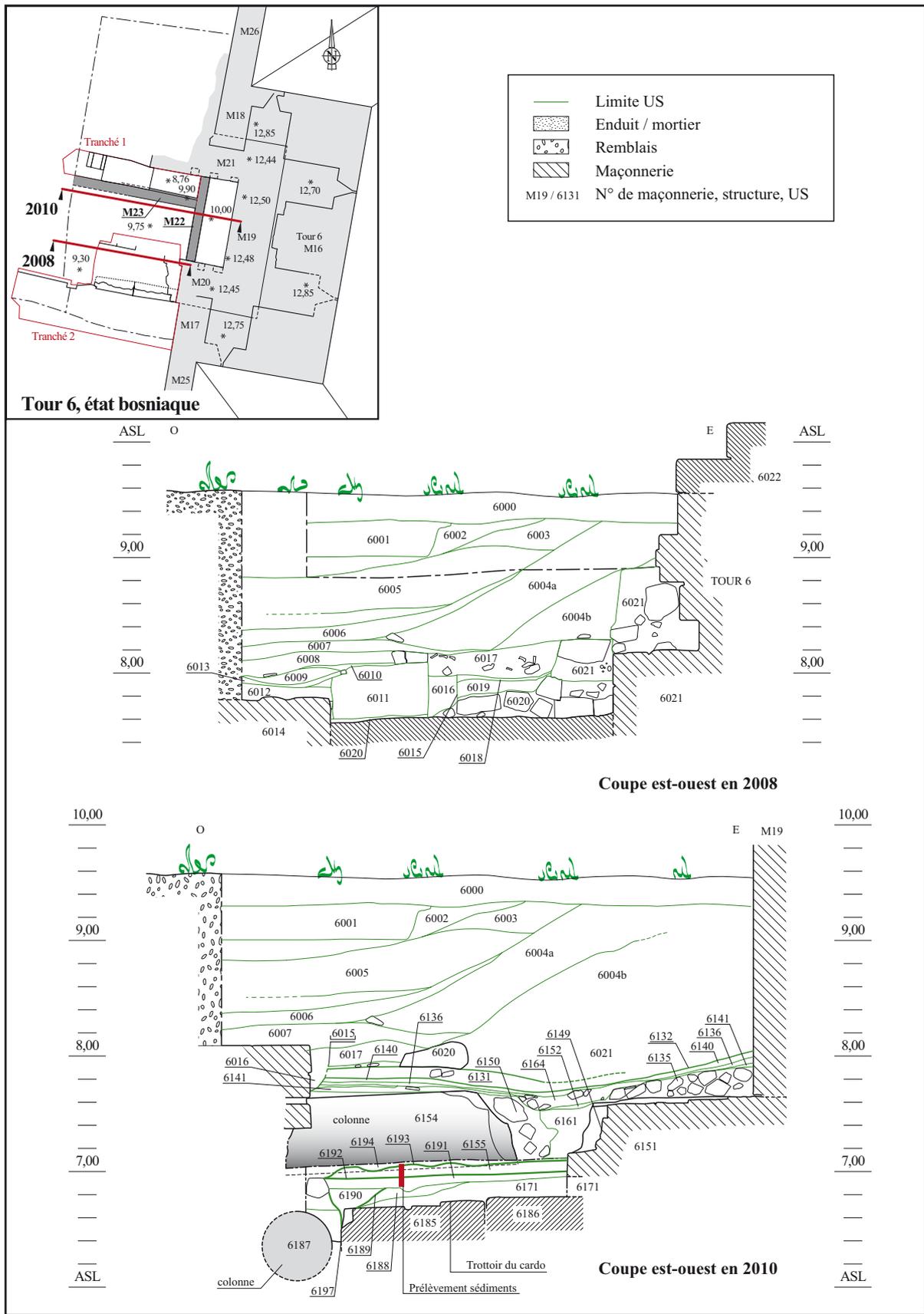
### **5.4.1 - la réoccupation bosniaque : récupération des matériaux et comblements.**

Une série de remblais épais recouvrent l'ensemble des niveaux d'occupation et des structures maçonnées précédentes sur une épaisseur totale de 1,42 m (Fig.25) (Cl.25). Recoupés dans les sondages 1 et 2, leur morphologie permet de restituer la destruction et de comblement de la tour en plusieurs phases hétérogènes.

La première phase de démolition de la tour correspond à la récupération des murs latéraux et de la gorge de la tour 6 jusqu'à la cote d'altitude de 7,15 m ASL. Les deux pans de courtine primitifs adjacents ont été également récupérés jusqu'à une cote identique, laissant apparent au sud le négatif du parement primitif (us 6036). Ce dernier a été cristallisé par le mortier de la face interne de la courtine Saint-Louis. Au nord, les blocs de parement de la même courtine primitive ont été laissés en place (us 6083). Seule la fourrure interne du mur a été récupéré jusqu'à une cote de profondeur inconnue, la surface de démolition n'ayant pas été fouillée.



**Cl.25 : Tour 6, coupe des remblais de démolition et comblement bosniaque (Jocelyn Martineau 2009).**



**Fig.25 : Tour 6, coupe des remblais de démolition et comblement bosniaque (Jocelyn Martineau 2009).**

La première phase de comblement des arases est contemporaine ou de peu postérieure à la démolition, comme le prouvent la composition et l'altitude des remblais pulvérulents très riches en chaux et en matériaux de construction fragmentés qui recouvrent au nord les structures us 6014, us 6014b, et au sud les structures us 6033, us 6034 et us 6089 (us 6031, 6030, 6029, 6028). Un premier niveau graveleux orangé compact de 0,07 m d'épaisseur (us 6012), interprété pendant la fouille comme un sol de travail contemporain de la fondation us 6011, se révèle finalement postérieur (*Fig.00*) (**Cl.00**). Il est en effet scellé par une succession de trois niveaux équivalents, très lités et étendus à plat vers l'ouest (us 6013, us 6009, us 6010). Tous peuvent être interprétés, après réexamen en post-fouille, comme des rejets de démolition bosniaques. Ils sont par ailleurs équivalents aux niveaux de remblais riche en chaux observés au-dessus de la colonne couchée us 6034 (us 6031, us 6030, us 6029, us 6028). Une monnaie ottomane datée de 1902 a été retrouvée dans le niveau de remblai us 6031.

La deuxième phase de comblement est identifiable par un puissant remblai gris-noir (us 6008). Sa texture, son épaisseur et son pendage vers le sud, vers l'intérieur de la tour, indiquent un comblement de la fosse d'extraction par un apport massif de terre végétale. Le sol extérieur aux abords de la tour est considérablement rehaussé à cette occasion (*Fig.20*). La surface du remblai atteint ici le niveau de circulation actuel. L'excavation n'est toutefois pas entièrement recouverte par le remblai terreux us 6008. Les remblais de démolition semblent se stabiliser en fond de fosse à une vingtaine de centimètres au-dessus de la gorge maçonnée us 6011, en surface du remblai us 6010. Il faut dès lors restituer pendant une durée relativement longue, une fosse de plan semi-circulaire appuyée à l'est contre l'enceinte de Saint-Louis et évasée sur les trois autres bords. Parmi le mobilier céramique découvert dans le niveau us 6008 figure de la céramique datable de la fin du XII<sup>e</sup> siècle et de la première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle.

Enfin, la troisième et dernière phase de comblement correspond au rejet d'un gros remblai orangé composé de limon gris, de mortier de chaux résiduel, de gravier et de petits blocs remaniés (us 6004). Son pendage à 45° vers l'ouest indique que les remblais ont été rejetés en masse depuis le haut de la tour 6. Ce premier cône d'éboulis est très rapidement recouvert par une succession de rejets identiques, plus ou moins épais (us 6006, 6007, 6005, 6003, 6002, 6027), qui finissent par combler définitivement la fosse précédente. On peut noter la présence de céramiques d'époque Franque datables du XIII<sup>e</sup> siècle dans le remblai de surface us 6027.

Les murs maigres M22 et M23, perpendiculaires, sont fondés dans les remblais de surface us 6002 et us 6001. Datables de la période Bosniaque, ils forment un *terminus* qui date logiquement la destruction et le comblement de la tour antérieurement.

La présence de mobilier céramique remanié dans l'une ou l'autre phase n'apporte pas de renseignements véritablement significatifs sur la chronologie des événements, puisque les objets les plus anciens peuvent être remontés en surface lors du prélèvement et du dépôt des remblais dans la vaste excavation de la tour 6. La présence d'une monnaie de 1902 dans l'un des remblais les plus profonds, au contact de l'arase de la courtine, invite à dater le prélèvement de la maçonnerie et le comblement de la grande fosse d'extraction de la période d'occupation bosniaque.



**Cl.26 : Tour 6, vue des remblais et murs bosniaques à l'intérieur de la tour 6 en mai 2008.  
(Jocelyn Martineau 2008).**

# VI - La tour 7

Philippe Boeckler, Jocelyn Martineau et Fabien Sanz-Pascual, avec la collaboration de Jean Mesqui, Nicolas Faucherre et Hervé Barbé

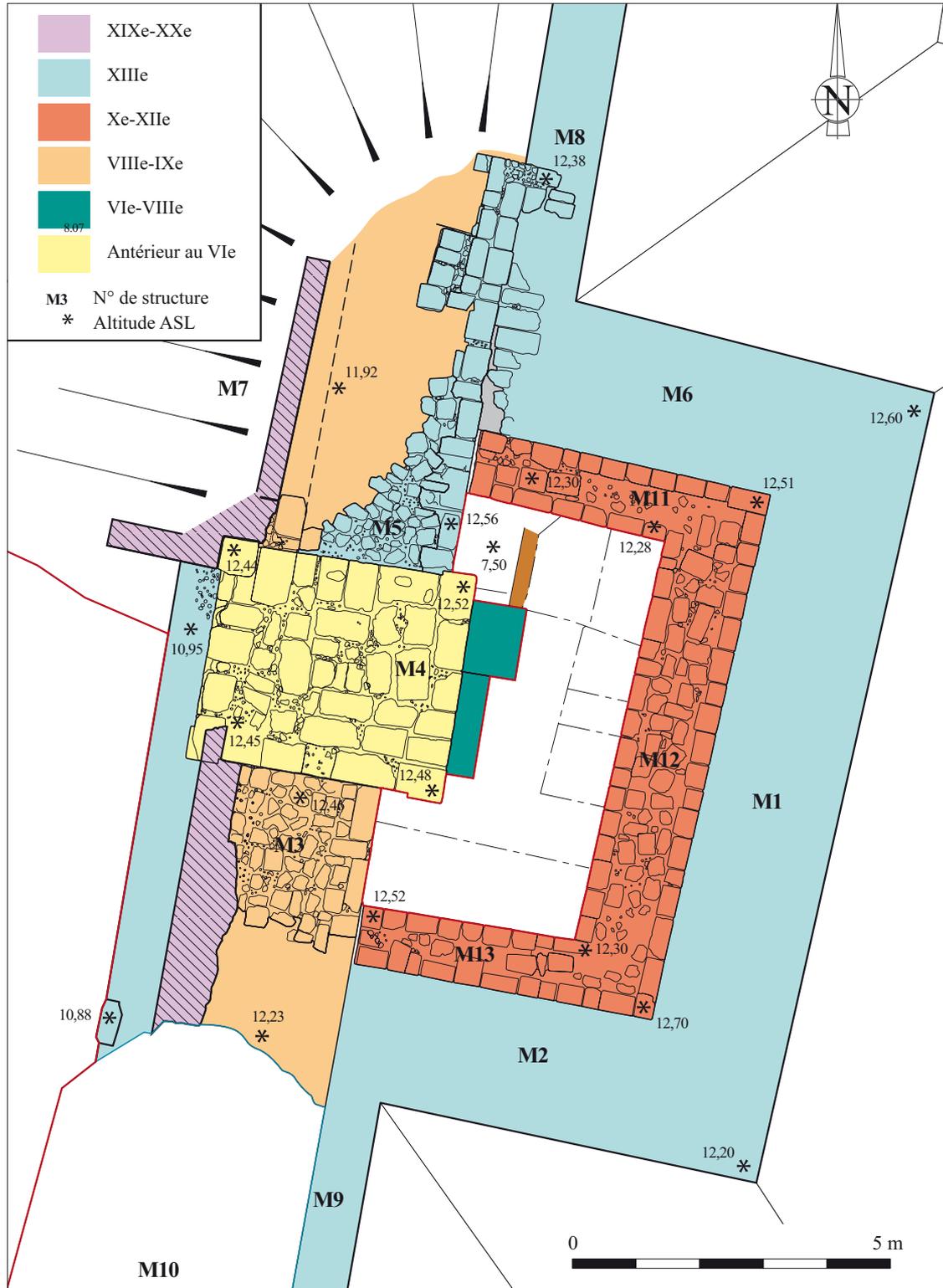


Fig.26 : Tour 7, plan phasé des vestiges arasés à 12,60 m ASL (Jocelyn Martineau 2009).

## **6.1 – Présentation générale**

La tour rectangulaire n°7 est un ouvrage flanquant fermée à la gorge, de dimensions extérieures de 12,87 m x 5,38 m (**Cl.27**). Cette tour rectangulaire avait été reconnue dès la campagne 2007 comme un édifice atypique, dans la mesure où il était possible de reconnaître au moins quatre phases de construction (*Fig.26*) : un massif carré central avait été identifié, sur lequel se raccordaient deux murailles non alignées épousant l'orientation générale de l'enceinte est. Dès cette campagne, avait été mis en évidence le renforcement du massif carré par deux contreforts non contemporains, sur sa face est ; il a été possible de mettre en évidence également une campagne de fortification conduisant à la construction d'une tour rectangulaire aux murs minces, venant s'appuyer sur les deux éléments de courtine nord et sud. Enfin, l'ensemble a été enchemisé dans une tour de l'enceinte de Saint Louis.

L'exploration interne de la tour a été menée en deux campagnes de sondages profonds en 2008 et 2009. Le niveau primitif du remblai intérieur s'établissait à 11,50 m ASL soit à peu près à un mètre au-dessous de la plate-forme sommitale. Il est apparu que ce remblai intérieur avait été en partie déblayé par Negev, laissant subsister une fosse aux parois inclinées dégagant en partie l'élévation du massif M4 et de la courtine M5 attenante. La descente en gradins du sud-est au nord-ouest a confirmé que ce remblai a été profondément perturbé par une excavation récente destinée à faire apparaître les parements des ouvrages M4 et M5, ainsi que leurs enduits. Cette excavation a entraîné un remaniement considérable des remblais et sols primitifs, où l'on trouve à la fois de la céramiques d'époque omeyyade et du 19<sup>e</sup> siècle mélangée, voire une pièce de 1 shekel de 1962. Cependant, la fouille ancienne n'a pas été prolongée en dessous du niveau 8,00 m ASL, laissant en place la stratigraphie inférieure ; cette excavation a également laissé en place la stratigraphie de la partie orientale de la tour.



**Cl.27 : Tour 7, vue vers le nord-ouest après nettoyage des arases en mai 2008 (Jocelyn Martineau 2008).**

Sur le front occidental, à l'arrière du mur de gorge, le dégagement des remblais modernes et contemporains en 2009 a révélé un dallage en blocs de kurkar (us 7043) de 6,40 m x 3,40 m. Un sondage manuel (sondage 1) de 2,00 m x 1,00 m, situé à l'angle nord-est du dallage, a permis d'explorer les niveaux archéologiques sous cet aménagement.

## **6.2 – Les périodes romaine et byzantine**

### **6.2.1 – La mosaïque us 7011**

À l'intérieur de la tour 7, à l'angle nord-ouest du sondage 3, la fouille débutée en 2008 a révélé à 7,50 m ASL une mosaïque composée de tesselles blanches et rouges (us 7011) (Fig.27) (Cl.28), conservée sur une surface de 1,50 m x 1 m.

La surface de pose de ce sol a été préparée sur trois niveaux successifs :

- une couche de nivellement sableuse marron clair (us 7072), sur laquelle repose un hérisson de petits blocs de kurkar de 0,10 m de long pour 0,05 m de large posés à plat (us 7066)
- une chape sableuse grise mélangée à des nodules de chaux (us 7058) sur laquelle les tesselles ont été disposées.
- Un niveau noir très compact (us 7070) d'un centimètre d'épaisseur qui recouvre la mosaïque témoigne des circulations dont ce sol a été l'objet.

Témoin de l'occupation antique du site, cette mosaïque se situe cependant à environ 0,80 m plus haut que le trottoir du cardo (us 6185) observé dans la tour 6. De plus, si l'on prolonge



**Cl.28 : Tour 7, vue du sol de mosaïque mis au jour au fond du sondage 3, au nord-ouest de la tour (Jocelyn Martineau 2009).**

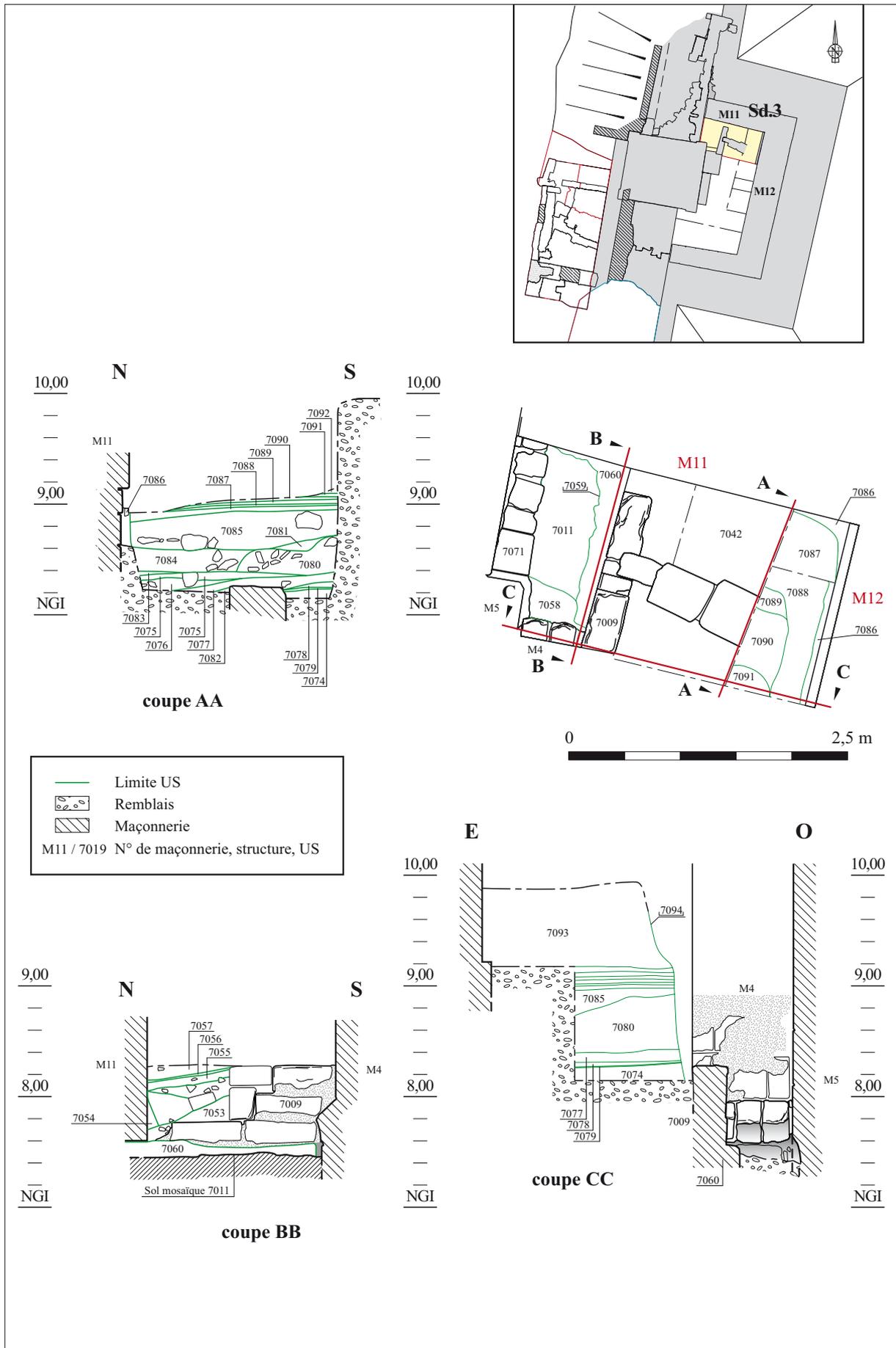


Fig.27 : Tour 7, plan et coupes stratigraphiques du sondage 3 (Fabien Sanz-Pascual 2009).

l'axe du cardo et de sa colonnade à partir des observations effectuées sur les tours 4 et 6 vers la tour 7, il semble que la mosaïque déborde sur le trottoir à l'arrière de la colonnade. Il est donc difficile de proposer une interprétation de l'environnement contemporain de cette mosaïque.

### 6.2.2 – La pile M4

Le dégagement de la plateforme supérieure des courtines, réalisé en 2007 et 2008, a révélé un massif carré de 3,40 m x 4 m, dont les pierres d'angle sont taillées de façon à dessiner des pilastres plats débordants d'environ 0,50 m de largeur (US 7032, 7038, 7039, 7040) (Fig.28) (Cl.29); seule la face orientale est dépourvue de ce décor.

L'élévation ouest a été partiellement dégagée (US 7001) ; elle est visible sur cinq assises au-dessus d'un mur plus récent (US 7036) qui constitue un épaissement sur lequel on reviendra plus loin. La maçonnerie se distingue nettement du mur M3 qui vient se coller contre elle par l'intermédiaire de l'US 7033.

Le parement occidental, assez dégradé, fait apparaître une succession d'assises de *kurkar* très érodées de hauteur irrégulière US 7031 (42,50 cm ; 26,80 cm ; 30,50 cm ; 27,80 cm ; 21,30 m cm). Au-dessus des deux premières assises visibles, et entre les pierres d'angles, une maçonnerie constituée de blocs de *kurkar* de facture similaire US 7037 pourrait constituer le bouchage (ou rebouchage) d'une zone identifiable également sur la plate-forme sommitale US 7030 ; un bloc situé à l'assise supérieure présente une engravure en défonce non expliqué. Les pilastres (us 7032, 7038, 7039, 7040) légèrement débordants observés à chaque angle témoignent du caractère décoratif de cette élévation dont il est encore difficile de préciser la fonction en bordure du cardo antique.



Cl.29 : Tour 7, vue de la face occidentale du massif M4 (Jocelyn Martineau 2008).

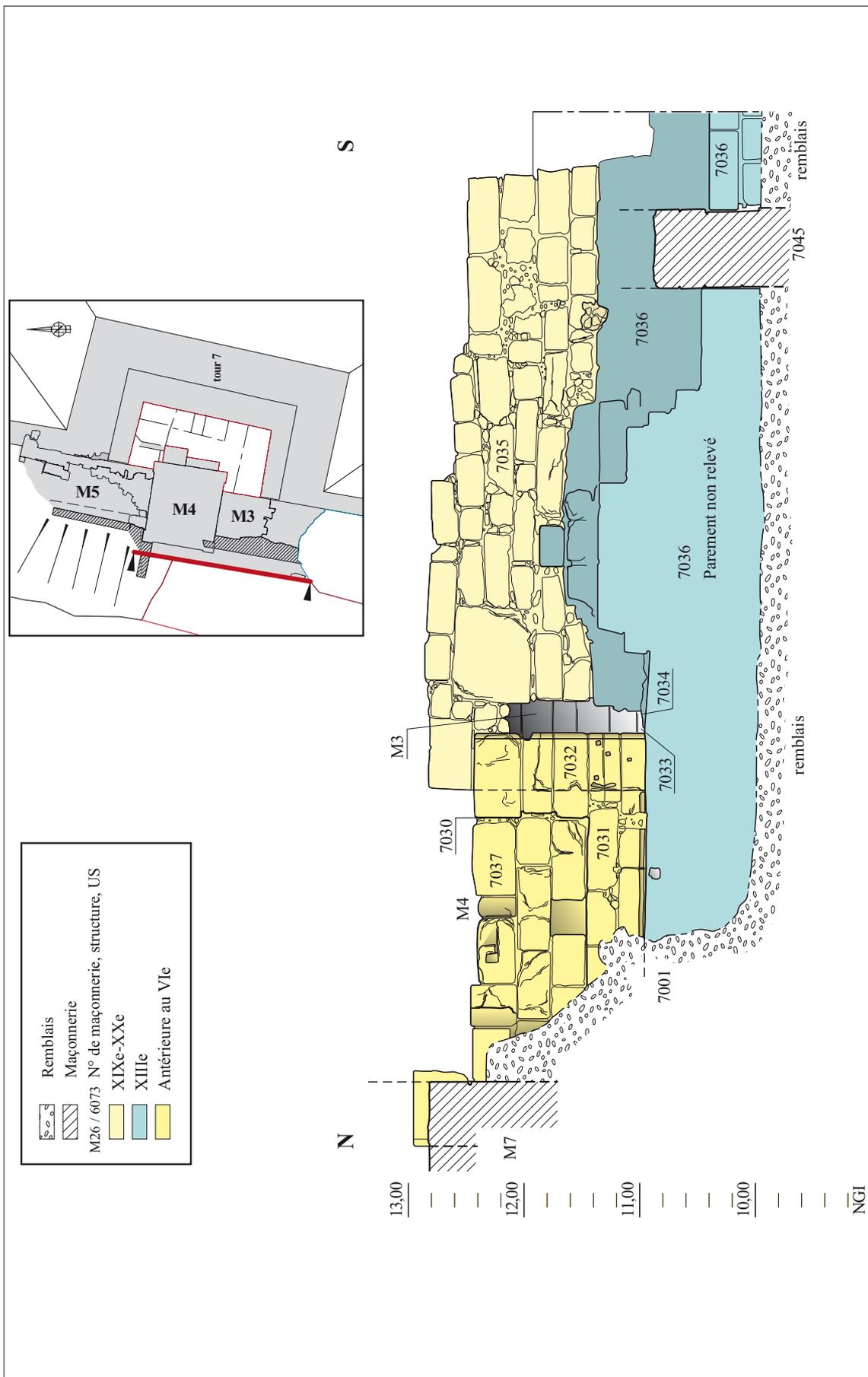


Fig.28 : Tour 7, relevé d'élévation et phasage de la face occidentale de la tour (Fabien Sanz-Pascual 2008).

Au cours de la fouille de 2009, la tranchée de fondation (us 706) liée à la construction de la pile a été repérée. Elle oblitère la mosaïque et ses niveaux d'installation à l'angle Sud-Ouest du sondage 3, au contact de la pile M4.

### 6.2.3 – Les contreforts adossés contre la pile M4

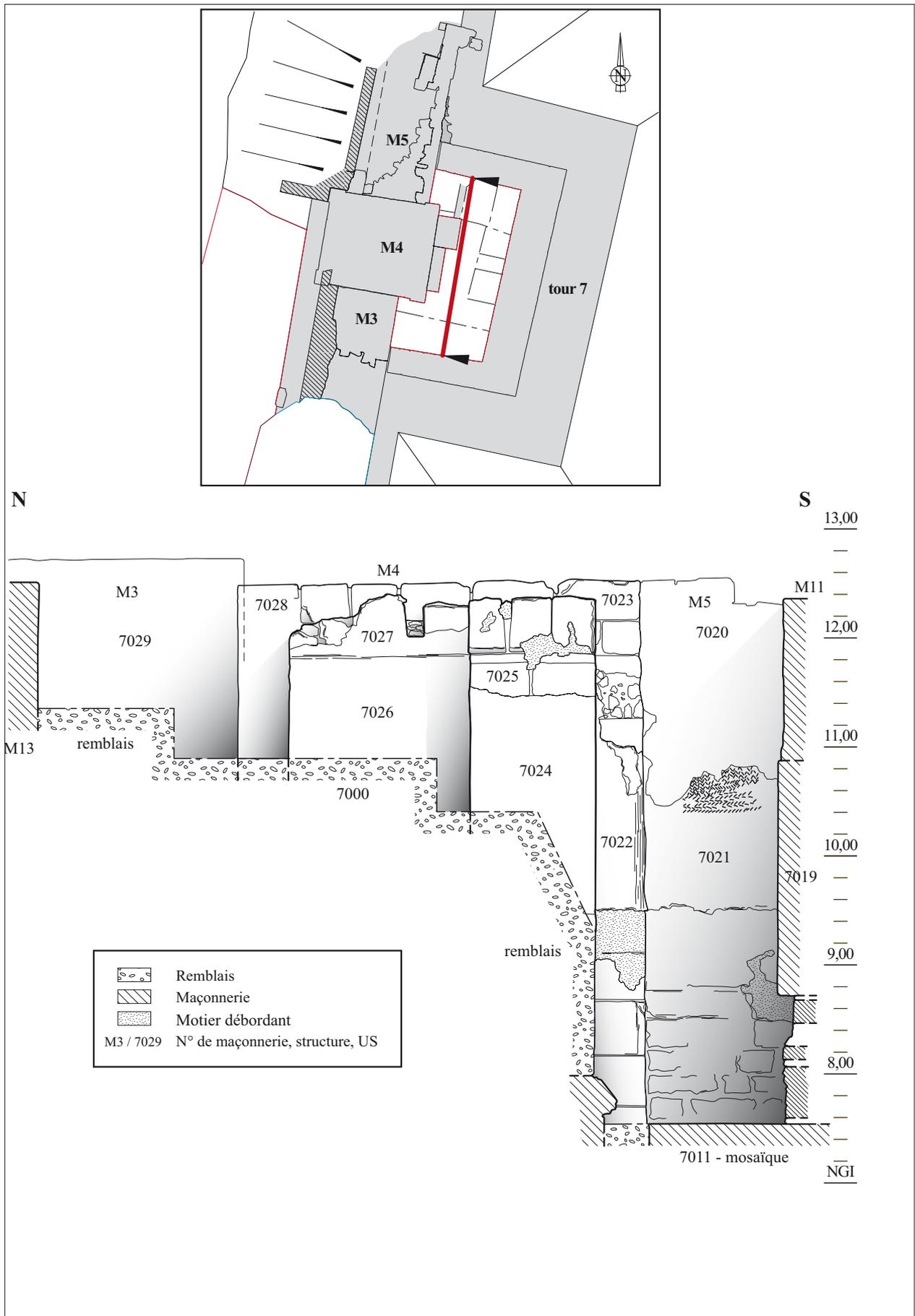
Postérieurement à sa construction, la pile M4 a été renforcée par l'adjonction, sur façade orientale, de deux contreforts rectangulaires couverts de chaperons prismatiques, juxtaposés l'un à l'autre (*Fig.29*) (**Cl.30**). Les investigations menées au fond du sondage 3, à la jonction entre le contrefort nord (us 7025) et la mosaïque ont permis de mettre en évidence la tranchée de fondation (us 7067) de ce renfort qui perce également la mosaïque et ses niveaux d'installation.

Installé dans cette tranchée, sous le massif 7025, un bloc de kurkar de 0,50 m de long sur 0,30 m de haut a été repéré (us 7069). Son orientation Est-Ouest ainsi que sa position au droit du parement nord du contrefort semble témoigner de son rôle de fondation.

Il est impossible à l'heure actuelle de préciser la chronologie relative entre les deux contreforts (us 7025, 7027). Seules des fouilles de la partie méridionale de l'intérieur de la tour 7 pourraient préciser cette chronologie.



**Cl.30 : Tour 7, vue de la face orientale du massif M4 et des deux contreforts adossés au centre (Jocelyn Martineau 2008).**



**Fig.29 : Tour 7, relevé d'élévation de la face interne de la tour (Fabien Sanz-Pascual 2008).**

## **6.3 – Les périodes islamiques anciennes**

### **6.3.1 – Les structures et sols internes**

Au fond du sondage 3, à l'est de la mosaïque, la fouille a mis en évidence une maçonnerie (us 7009) orientée Nord-Sud. Trois assises de moellons de kurkar sont conservées au sud du sondage, contre le contrefort (us 7025) (*Fig.27*) (**CI.28**). En revanche, au nord, seule une assise subsiste, les autres ayant été évacuées au moment de la construction du mur nord (M11) de la tour.

La tranchée de fondation (us 7059) du mur (us 7009) perce la mosaïque. Son comblement marron compact mélangé à des nodules de chaux et de petits blocs de kurkar (us 7060) déborde d'ailleurs largement sur ce niveau de circulation ancien (us 7070). Cette maçonnerie postérieure au contrefort, est antérieure à la construction de M11.

Une seconde arase (us 7107) a été repérée au centre du sondage 3 à l'intérieur de la tour 7. Orientée Est-Ouest, elle repose à l'ouest sur le mur us 7009. La mise en sécurité par paliers de cette zone de fouille a empêché d'appréhender sa consistance.

S'il est véritablement impossible de caractériser ces constructions, l'existence d'un bâti urbain à l'est de la pile M4 n'est pas à exclure.

### **6.3.2 – Les structures et sols externes**

Ainsi à 8,60 m ASL, l'arase supérieure d'un mur (us 7051), en partie effondré, a été repéré. Orienté Est-Ouest, il a pu être observé sur toute la longueur du sondage. Ce mur d'un seul parement est construit en blocs de kurkar de 0,30 m à 0,60 m de long, qui ne sont pas liés par un mortier de chaux. La maçonnerie présente un léger pendage vers le sud, lié probablement à la pression des remblais situés au nord. Au sud du mur, un remblai constitué de blocs de kurkar (us 7099) de module identique à l'élévation, témoigne de l'effondrement de cette maçonnerie après une phase d'abandon ou de démolition qui a probablement touché un bâti plus conséquent.

Par sa position stratigraphique, sous le dallage us 7043, on pourrait associer cette construction à la période islamique ancienne, sans toutefois être en mesure d'en proposer une interprétation et une datation précise.

### **6.3.2 – Le mur d'enceinte**

Au cours de cette phase, cette enceinte défensive de 2,50 m d'épaisseur, constituée de M3-M4-M5 émerge du sol à une hauteur vraisemblable de 7,50 m ASL, au contact de la mosaïque (**CI.31**). Elle est recouverte d'un premier enduit (us 7071) sur toute sa hauteur, destiné à cacher les imperfections de l'appareil utilisé comme l'a montré l'étude de 2008. Les vestiges d'un niveau de préparation composé essentiellement de plâtre et de petits blocs de kurkar (us 7073) ont été repérés sous le mur nord M11. La céramique découverte dans cette couche permet de proposer l'installation de cet enduit entre les VI<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> siècles. Au moment de son installation, il est impossible de préciser si les murs 7009 et 7107 sont encore utilisés, mais ils témoignent de l'absence de creusement d'un fossé au devant de la courtine.



**Cl.31 : Tour 7, vue du sondage 3 vers l'ouest. Le mur de courtine M5 située derrière le jalon photo émerge du sol à 7,50 m ASL en recoupant la mosaïque antique tout en s'appuyant à gauche contre le massif M4. Il sert en revanche d'appui à droite aux fondations du mur M11 (Jocelyn Martineau 2008).**

### 6.3.3 – Les remblais et les sols à l'intérieur de la tour 7

Une première séquence stratigraphique d'environ 0,80 m d'épaisseur a été identifiée en fond de sondage au nord-ouest de la tour à environ 8,30 m ASL (*Fig.27*) (**Cl.32**). Elle est constituée de rejets cendreux gris (us 7053), que la céramique permet de dater du VIe-VIIIe siècle, de gros blocs de kurkar associés des fragments de plâtre (us 7054), d'un niveau gris compact avec des inclusions de céramiques et de faune très altérées (us 7055). À 8,30 m ASL, un niveau de circulation marron foncé très compact (us 7056) a été repéré sur ces remblais, au contact de l'arase du mur 7107.

La mise en sécurité du sondage a limité les investigations au sud du mur 7107. Cependant, la fouille d'une dizaine de centimètres de profondeur dans ce secteur a permis de constater une stratigraphie équivalente, notamment l'existence d'un niveau sableux très compact (us 7079), relativement similaire au niveau de circulation us 7056 et lui aussi au contact de l'arase du mur 7107.

Ces remblais à l'est de la courtine semblent témoigner de différentes phases d'abandon et ou de destructions de maçonneries (us 7053, 7054) et scellent définitivement les murs 7009 et 7107.

Une seconde série de remblais a été repérée sur 0,60 m environ au dessus des niveaux de circulation (us 7056, 7079). On y retrouve le même type de séquence décrite précédemment. En effet, les remblais us 7076, 7075, 7080, 7085 sont constitués de blocs de kurkar de module plus ou moins important, de fragments de chaux, de charbons de bois, de céramiques très



Cl.32 : Tour 7, vue générale de la stratigraphie au fond du sondage 3 (Jocelyn Martineau 2009).

fragmentées, de restes de faune. Ils semblent donc provenir de différentes phases de destruction et/ou d'abandon. Enfin, une série de six niveaux de circulation successifs us 7087, 7088, 7089, 7090, 7091, 7092 situés entre 8,90 et 9,00 m ASL témoignent d'une occupation intensive du front oriental de la courtine.

#### 6.3.4 – Les enduits décoratifs sur la courtine

Le dégagement de l'intérieur de la tour au nord jusqu'au niveau 7,50 m ASL a permis de constater qu'un enduit continu a été apposé sur l'ensemble constitué par le massif M4, les courtines M3 et M5, et les deux contreforts US 7027 et 7025 (Fig.29) (Cl.33). Cet enduit a été dégagé jusqu'au niveau 9,50 m ASL. Il devait couvrir l'ensemble des surfaces situées au-dessus de ce niveau ; la mise en évidence de traces de couche d'accrochage sur la courtine M5 et sur la face orientale du massif M4 au-dessous du niveau 9,50 ASL permettent sans



Cl.33 : Tour 7, vue de détail du décor festonné (Jocelyn Martineau 2008).

doute de penser que l'enduit se prolongeait plus bas. L'enduit, très homogène, de couleur blanche, est agrémenté d'un décor festonné. Un arc brisé a notamment été dessiné de cette manière sur la paroi nord du contrefort US 7029 (Cl.33). Les niveaux de circulation extérieure à l'enceinte pourraient dès lors se situer entre 9,00 m et 9,50 m ASL.

### 6.3.5 – La tour primitive M11-M12-M15

Cette tour était déjà reconnue dès la campagne 2007, grâce à la différenciation de ses maçonneries sommitales d'avec celles de la tour M1-M2-M6, ainsi qu'à son collage manifeste aux courtines M3 et M5 (Fig.30) (Cl.34). Un collage d'autant plus apparent qu'en partie supérieure, en raison vraisemblablement de mouvements de terrains de fondation, elle s'est décollée des courtines sur lesquelles elle s'appuyait, en s'inclinant vers l'est avant d'être chemisée par la tour postérieure.

La forme et les dimensions de cette tour sont très curieuses : en effet, elle n'est pas de plan rectangulaire, et l'épaisseur de ses murs n'est pas constante sur chacune de ses faces, pas plus qu'elle ne l'est de face à face. Qu'on en juge : au nord, sa longueur est de 4,69 m varie de 1 m à 1,08 m ; à l'est, sa longueur est de 8,52 m, son épaisseur est de 1,46 m ; au sud, sa longueur est de



Cl.34 : Tour 7, vue générale du mur M11 vers le nord (Jocelyn Martineau 2008).



**Cl.35 : Tour 7, vue générale du mur M12 vers le nord-est (Jocelyn Martineau 2008).**

4,81 m, et son épaisseur varie de 0,94 m à 1,01 m. Malgré ses dimensions externes importantes par rapport à celles de la tour 6, ses murs sont d'épaisseurs faibles pour une tour défensive.

Ses parements internes ont été dégagés jusqu'au niveau 7,50 m ASL ; on reviendra plus loin sur sa fondation. La maçonnerie est réalisée en assises parfaitement réglées d'une hauteur moyenne d'environ 20,7 cm, jointoyées par un mortier de couleur grise (*Fig.30*). La plateforme sommitale de cette tour a été arasée à une époque inconnue ; elle ne laisse apparaître en partie supérieure qu'un ensemble de blocs disjoints sans arrangement particulier, résultant de la destruction des restaurateurs des années 1959-63 (*Cl.35*).

La fouille de 2009 a permis de repérer clairement la tranchée de fondation des murs M11 et M12 à 9,20 ASL, au nord-est (us 7108), dans l'angle sud-est du sondage 3 (*Fig.30*). Profonde de 1,70 m environ, elle traverse l'ensemble de la séquence stratigraphique présentée précédemment.

Elle est comblée par un remblai très hétérogène et meuble, composé de mortier sableux rouge employé en maçonnerie à la base du mur M11. Un ressaut de 0,14 m situé à 9,20 m NGI, lié à la fondation de la tour primitive, a également été identifié sur le mur M12.

Une fois les fondations posées, les maçons ont monté les murs M11, M12 et M13 en assises parfaitement réglées d'une hauteur moyenne de 20,7 cm, jointoyées par un mortier de couleur grise, sur une épaisseur de 0,94 m à 1,011 m.

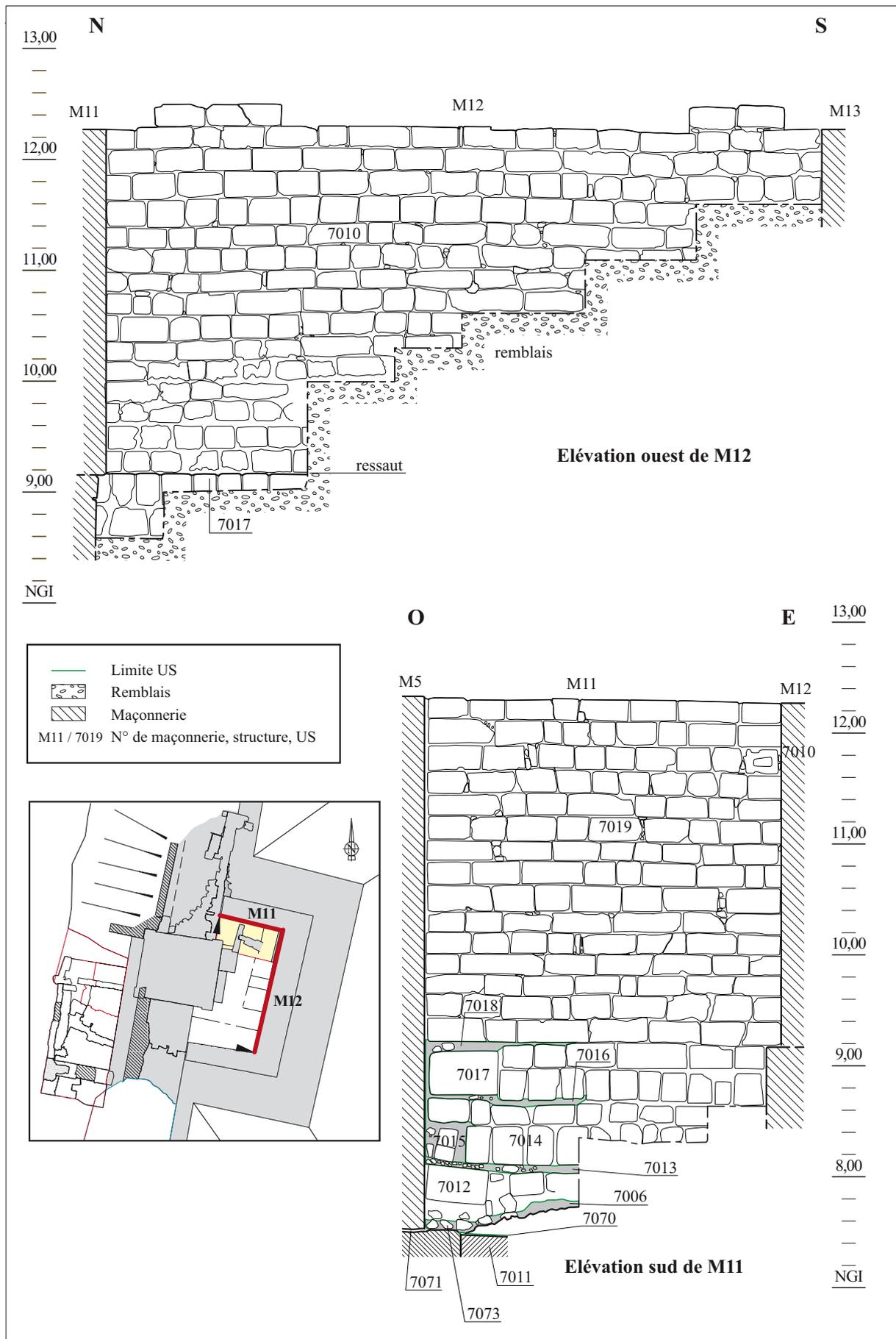


Fig.30 : Tour 7, relevés d'élévation des faces sud et ouest des murs M11 et M12 (Fabien Sanz-Pascual 2009).

## **6.4 – La période franque**

Aux cours des investigations menées autour de la tour 7, les seuls indices archéologiques de l'occupation franque ont été repérés à l'extérieur de la tour, côté ouest, en *intra-muros*.

### **6.4.1 – Les fondations de l'épaississement de la courtine par Louis IX**

L'épaississement de la courtine pu être observée dans l'angle nord-est du sondage 1, à l'ouest de la tour 7. Son attribution à Saint-Louis reste à confirmer mais cette datation reste en l'état actuel des recherche la plus probable (*Cl.36*).



**Cl.36 : Tour 7, vue générale du mur de gorge vers l'ouest (Jocelyn Martineau 2009).**

La tranchée us 7065 perce le niveau de remblais us 7048 observé au fond du sondage (*Fig.31, 32, 33*). La maçonnerie us 7098 bâtie en moellons de kurkar de 0,20 à 0,25 m de long pour environ 0,20 m de haut supporte dans cette tranchée l'élévation us 7036 (élargissement de la courtine). La fondation est cependant légèrement désaxée et débordante par rapport au mur 7036. La tranchée est comblée par le niveau us 7064 dans lequel ont été retrouvés des fragments de céramiques du XII<sup>e</sup> siècle. Au pied de la courtine us 7036 et sous la bordure nord du dallage us 7045, une petite fosse us 7095 de 0,50 m de long sur 0,20 m de profondeur a été repérée. Son comblement us 7050 est constitué de rejets domestiques : nombreux tessons de céramiques et d'ossements animaux. Cette fosse est aménagée dans le niveau de remblais US 7048 et perfore la tranchée de fondation us 7065.

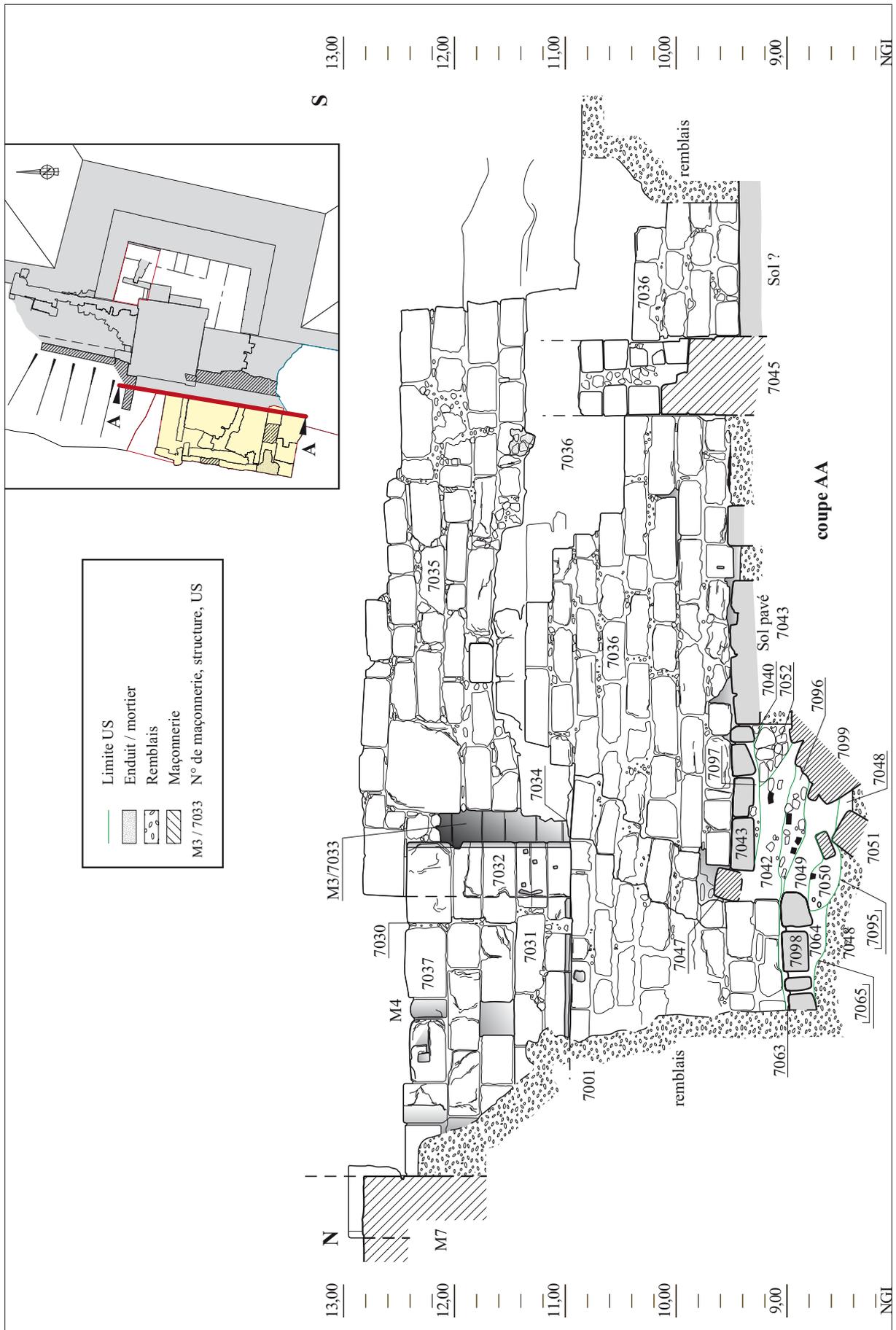


Fig.31 : Tour 7, relevé d'élévation de l'élévation ouest du mur de gorge et coupe stratigraphique du sondage 1 (Fabien Sanz-Pascual 2009).

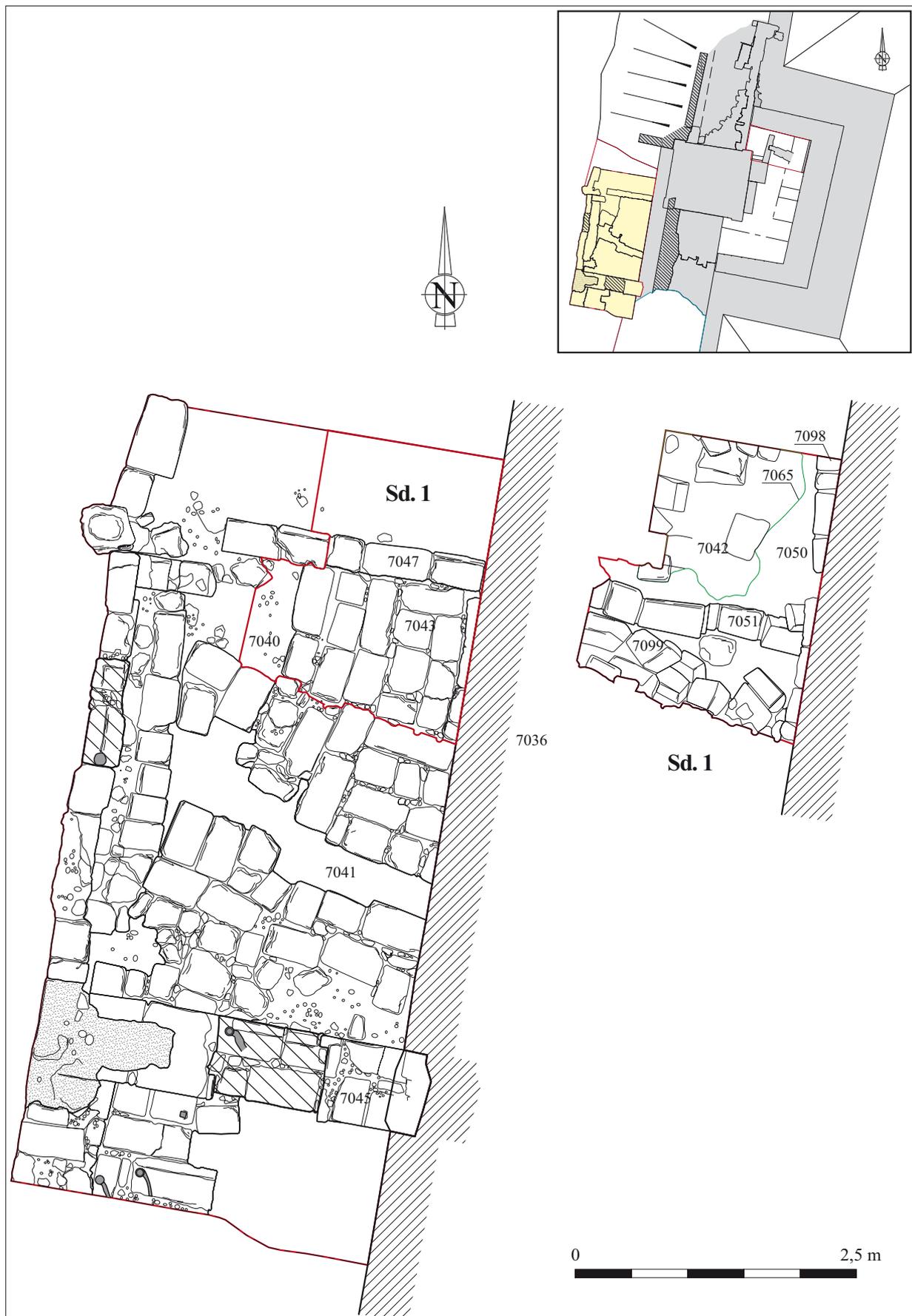


Fig.32 : Tour 7, plan du dallage découvert à l'ouest de la tour et plan du sondage 1 ouvert à l'aplomb du mur de gorge (Fabien Sanz-Pascual 2009).

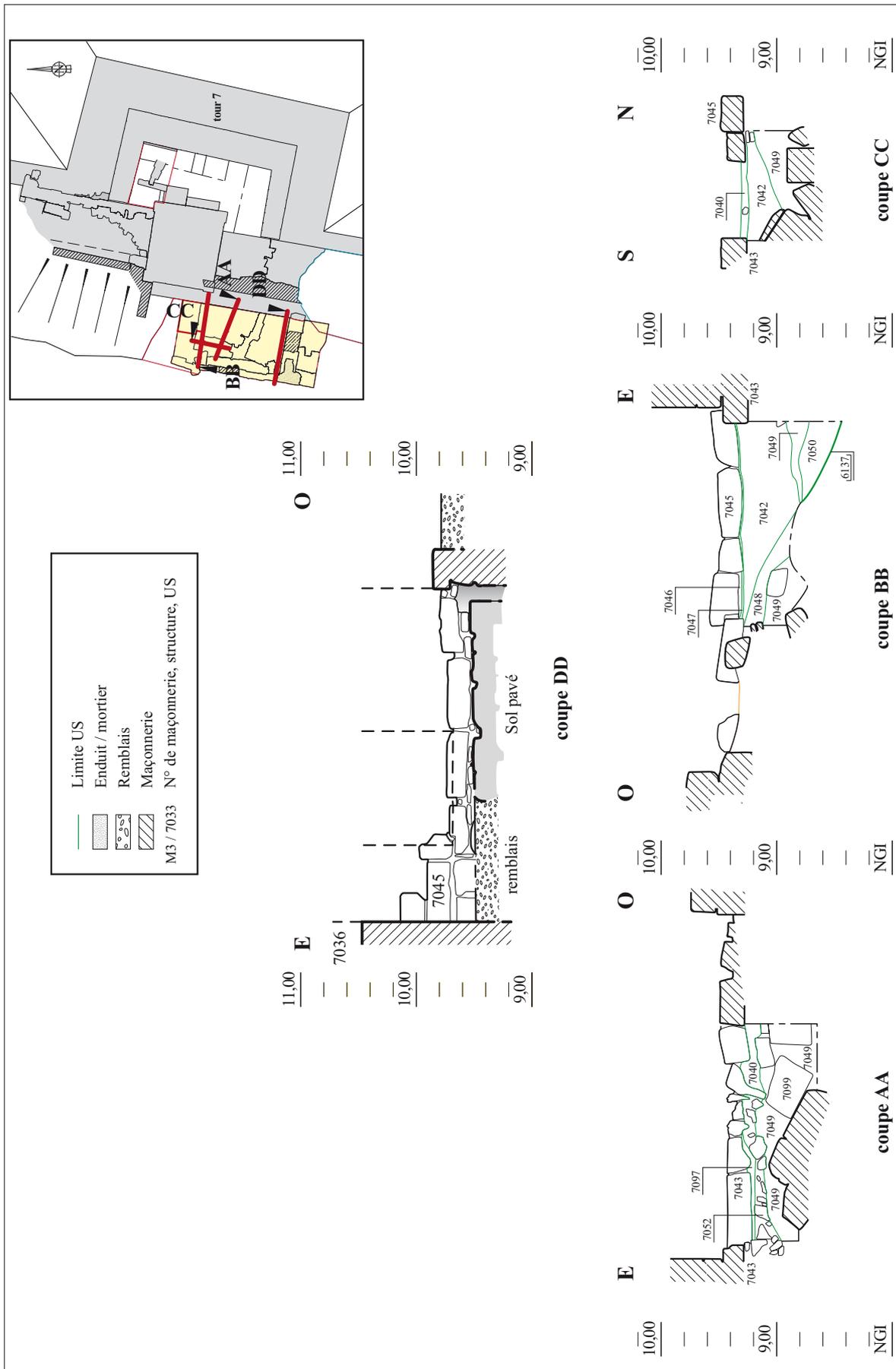


Fig.32 : Tour 7, sondage 1, coupes stratigraphiques (Fabien Sanz-Pascual 2009).



**Cl.37 : Tour 7, vue de la coupe stratigraphique sud du sondage 1 (Jocelyn Martineau 2009).**

#### **6.4.2 – Les remblais sous le pavage 7043-7045**

Parallèlement à la construction de la fondation us 7098 de l'élargissement de la courtine, une série de remblais (us 7049, 7096, 7042) est rapportée afin de niveler le pendage Nord-Sud lié à la destruction et/ou l'abandon du mur sous-jacent us 7051 (**Cl.37**) (Fig.31, 32, 33). Ensuite une seconde série de remblais (us 7052, 7040, 7047, 7046, 7097) est disposée afin de préparer l'installation du pavage us 7043 et de sa bordure us 7045.

#### **6.4.3 – Le pavage us 7043**

Le pavage en kurkar us 7043 est bordé au nord et à l'ouest par une bordure US 7045 aménagée par une assise de blocs de kurkar de 0,40 à 0,60 m de long pour 0,30 m de large (**Cl.38**) (Fig.31, 32, 33). Au sud, le pavage est séparé en deux par un mur US 7045A, orienté Est-Ouest, construit dans l'axe de l'arrachement observé en 2008 au niveau de la courtine. Dans ce mur, un seuil de porte de 1,00 m de large a été mis au jour par le décapage mécanique.

Si la stratigraphie observée nous indique que le pavage us 7043 a été mis en place postérieurement à la construction de la fondation us 7098, nous pouvons néanmoins proposer l'hypothèse que ces deux aménagements ont été réalisés dans le cadre d'un même aménagement d'ensemble. En effet, le pavage sert également de fondation à l'élargissement de la courtine par Louis IX.



Cl.38 : Tour 7, vue générale du pavage vers le nord  
(Jocelyn Martineau 2009).

#### 6.4.4 – La fortification Louis IX

Cette dernière phase médiévale liée à la construction de la tour Louis IX et de son glacis, et à l'élargissement des courtines par l'extérieur, a fait l'objet des études menées en 2007 et 2008.

Ainsi pour la tour 7, ces phases sont caractérisées par l'épaississement de la courtine vers l'Ouest us 7036, dont nous venons de présenter certaines des modalités, l'installation des courtines extérieures orientales M9 et M8, le percement des fossés et enfin l'installation des murs de la tour M2, M1 et M6, ainsi que du glacis.

**2ème partie :**

**Etude architecturale**

# FICHES ANALYTIQUES DESCRIPTIVES DES ÉLÉMENTS DE L'ENCEINTE MÉDIÉVALE DE CÉSARÉE

Jean Mesqui, avec contributions de Nicolas Faucherre et Jocelyn Martineau  
dessins J.-Ph. Jouan, J. Mesqui, F. Sanz-Pascual

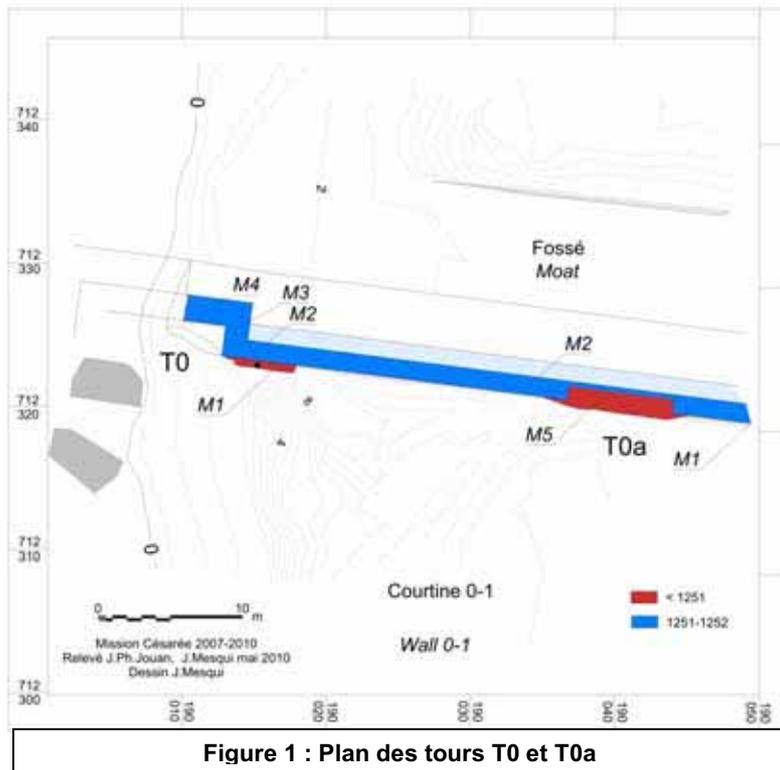
## INTRODUCTION

Les fiches descriptives qui suivent fournissent l'ensemble des données accumulées depuis 2007 sur les divers éléments de l'enceinte médiévale de Césarée. Elles permettront ultérieurement de dresser la synthèse archéologique et architecturale.

La base des observations recueillies est fournie par le monument dans son état actuel, postérieur au dégagement réalisé par Negev au début des années 1960, et aux restaurations qui s'en sont suivies. L'essentiel de ces restaurations a été effectué sous la direction de l'archéologue immédiatement après le dégagement ; depuis, des consolidations partielles, parfois accompagnées par l'évacuation de blocs instables (tour 1) ont été menées par les services de la Direction des Antiquités, particulièrement depuis les années 2000 en vue de l'aménagement touristique du site. Trois fouilles d'ampleur ont concerné les éléments de l'enceinte : le chantier de la tour 3, mené par Yoseph Porath depuis 2004, et les tours 6 et 7, fouillées par la mission française de 2008 à 2010.

Ces analyses, étayées par des relevés contrôlés à plusieurs reprises, ont été complétées par les comparaisons avec un certain nombre de documents iconographiques, essentiellement des photographies, allant de 1865 aux années 1960, afin de cerner les modifications apportées par les immigrants bosniaques après 1879, et les dégagements de Negev. Le document central est constitué par la photographie aérienne de l'armée allemande prise en 1918, souvent utilisée dans les publications diverses concernant Césarée (Munich, Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Kriegsarchiv, Palästina-Bilder, n°14) : nous remercions Benjamin Kedar de nous en avoir communiqué une copie en haute définition. Un certain nombre de photographies du 20<sup>e</sup> siècle ont pu être photocopiées dans les fonds du Musée Rockefeller à Jerusalem ; par ailleurs, la Bibliothèque du Congrès des États-Unis conserve un fonds très important de photos prises entre 1928 et 1938 par les photographes G. Eric et Edith Matson – il est entièrement numérisé et téléchargeable en ligne en haute définition sur le site web de la Library of Congress (<http://www.loc.gov/pictures/item/2005676184/>). On trouve par ailleurs deux vues très intéressantes, antérieures à l'implantation des immigrants bosniaques, dans Thevoz (E. et F.), *La Palestine illustrée*, 1888, vol.III. L'ensemble de cette iconographie ancienne fera l'objet d'un inventaire complet dans le rapport définitif.

## TOUR T0



33

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712330	190000
712325	190015

### DESCRIPTION :

La tour T0 est reconnaissable au Nord-Ouest de l'enceinte médiévale, sur le rivage. Elle constituait probablement l'extrémité de l'enceinte, au départ de l'ancienne jetée Nord du port Hérodien ; la perte de la totalité de sa face arrière empêche de connaître la façon dont l'enceinte repartait vers le Sud – en admettant qu'une clôture ait existé face à la mer.

Déjà extrêmement ruinée au début du 20<sup>e</sup> siècle, elle s'est effondrée depuis dans la mer avec son glacis sur près de la moitié de sa largeur primitive (Figure 2). L'effondrement dû aux affouillements sur les fondations, a eu pour conséquence une dislocation du glacis de la courtine, duquel émergent les quelques assises du parement Nord conservé ; l'ensemble a été restauré et consolidé en insérant des moellons dans les failles, mais on peut aisément retrouver les éléments primitifs du parement (Figure 3). Ainsi, malgré un aspect extérieur qui pourrait être interprété aujourd'hui comme le résultat d'une reprise médiévale, l'état primitif d'ensemble était parfaitement cohérent.

La tour ne possédait pas de glacis prismatique propre, contrairement aux autres tours de l'enceinte ; son parement Nord naît dans le glacis de la courtine à environ 6,3 m ASL, en continuité avec les assises sous-jacentes du glacis. Il semble donc que la tour a été construite en même temps que ce dernier.



**Figure 2 : Vue de la tour T0 depuis le Nord en 2010 et vue au début du 20e siècle de son prolongement effondré aujourd'hui. La ligne blanche verticale brisée correspond exactement à la brisure actuelle de la courtine (correspondance de pierre à pierre marquée par des lignes horizontales).**

Il ne demeure plus que deux à trois assises de ce parement Nord, qui devait mesurer de l'ordre d'une douzaine de mètres de largeur ; en revanche, le négatif du mur Est de la tour est parfaitement matérialisé dans l'élévation du glacis de la courtine.

Vers l'intérieur, c'est-à-dire vers le Sud, la tour a perdu toute sa partie postérieure (Figure 4). On reconnaît, sur cette face, à partir du niveau du sol :

- Un mur M1 dont subsiste au niveau de la plage un fragment du parement Sud en moellons de kurkar (0001). Au-dessus, le parement a été récupéré ainsi qu'une partie de l'épaisseur du mur ; on remarque dans l'ancien remplissage aujourd'hui apparent un pied de colonne (0002) en remploi. ;
- Un mur M2 qui doublait autrefois le mur M1 vers le Nord ; la disparition des parties hautes de ce dernier laisse apparente la face Sud du mur, qui monte jusqu'au sommet de l'élévation conservée ;
- Les murs intérieurs M3 et M4 de la tour T0, qui encadrent un sol situé à environ 5,3 m ASL.



**Figure 3 : Vue de la tour T0 prise depuis le Nord (2010)**



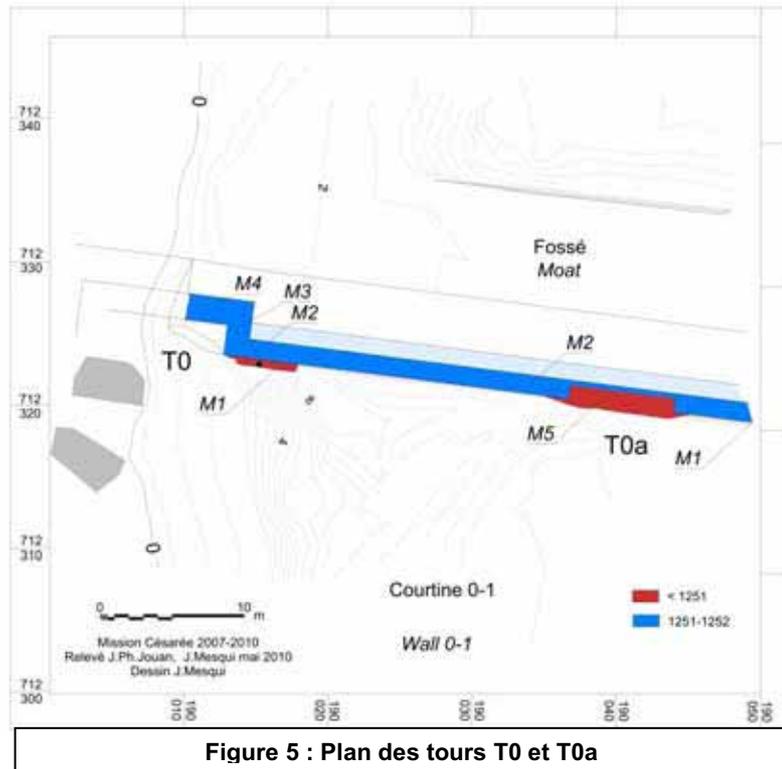
Figure 4 : Vue de la tour T0 prise depuis le Sud (2010)

#### INTERPRETATION :

Cet ouvrage présente une séquence architecturale classique sur le site de Césarée :

- un mur primitif de clôture (M1) ;
- un mur M2, épais de 1,1 m environ pourvu d'un glacis en forte pente parfaitement appareillé, collé devant et au-dessus du mur M1 ;
- une tour de flanquement rectangulaire contemporaine de M2 dont le seul niveau conservé est aveugle et pris derrière le glacis.

## OUVRAGE T0A



### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712325	190035
712320	190045

### DESCRIPTION :

L'ouvrage T0a fait partie de la courtine 0-1 ; il n'est visible que dans la partie haute du grand glacis de la courtine, où apparaît, dans une lacune de sa maçonnerie située à 9,6 m ASL, un second glacis situé en retrait au sud (Figure 9).

L'examen des maçonneries permet de distinguer plusieurs éléments distincts. On retrouve ici les traces du mur M1 primitif, reconnaissable à l'empreinte en négatif subsistant au revers du mur d'épaississement M2 tout au long de la courtine 0-1 ; on note cependant la maçonnerie de M1 en élévation à l'Est, avec son parement Nord encore matérialisé (Figure 7, Figure 6).

Ce mur M1 était vraisemblablement pourvu d'une avancée rectangulaire M5 de 7,33 m de largeur ; on ne peut, cependant, que supposer cette dernière au-dessous du niveau 9,6 ASL, puisqu'elle est cachée par les maçonneries de M2 et du glacis. Seul est visible le glacis 0003 parfaitement délimité à l'Est et à l'Ouest qui la surmontait, bâti en pierres d'appareil de 0,22 m de hauteur moyenne sur onze assises ; au-dessus, à partir du niveau 12,03 ASL, demeurent deux assises à parement vertical marquant l'alignement du parement Nord de M1.

La qualité et la régularité du parement 0003, appareillé à joints assez fins, semble attester d'une campagne de construction récente, et en tout cas distincte des campagnes primitives reconnaissables en d'autres points de l'enceinte.

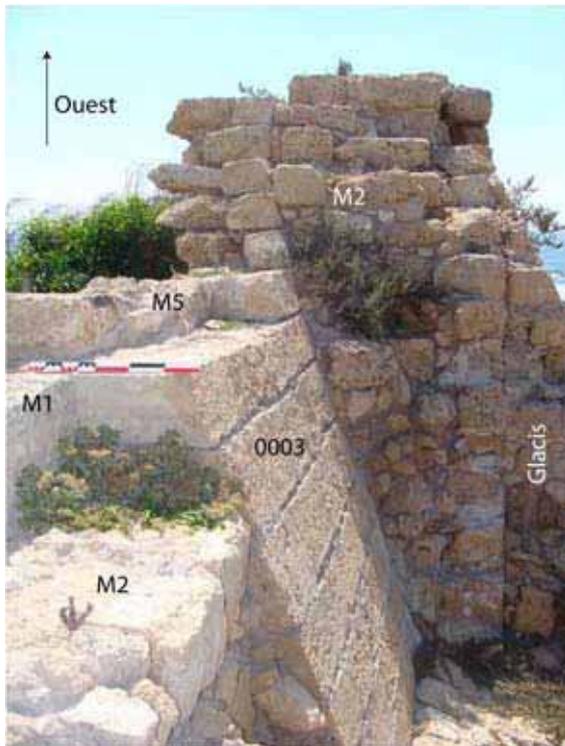


Figure 7 : Vue de l'ouvrage T0a depuis l'Est

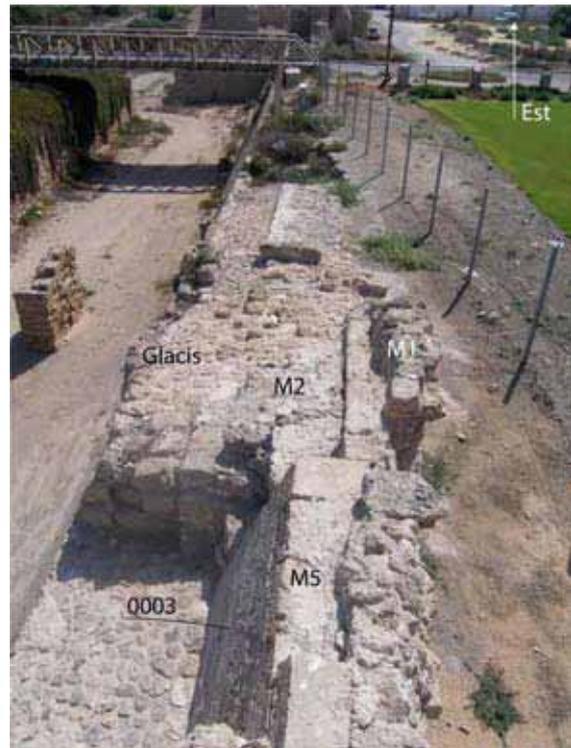


Figure 6: Vue de l'ouvrage T0a depuis l'Ouest

#### INTERPRETATION :

Il est probable que la structure visible ainsi correspond à un contrefort large de l'enceinte primitive, couronné par un glacis à une époque antérieure à l'élargissement général par le mur M2 ; celui-ci a englobé tant le glacis que le contrefort lui-même.

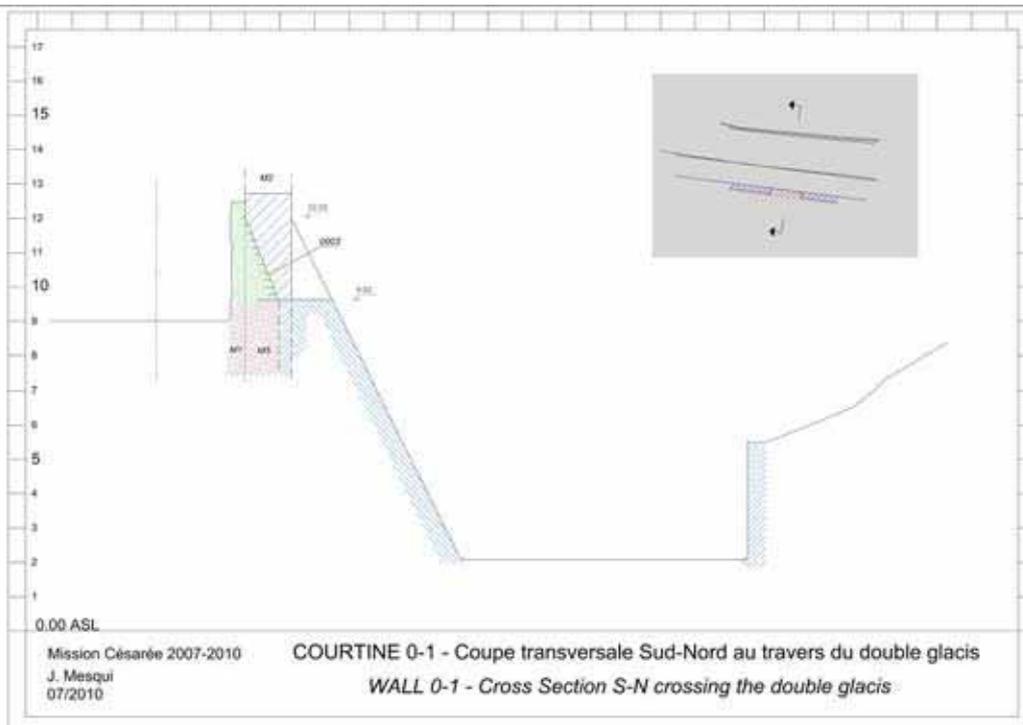


Figure 8 : Coupe de l'ouvrage T0a

## PONT P1-P2



Figure 9 : Vue de la courtine 0-1 prise depuis le Nord-Est

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712380	190070

### DESCRIPTION :

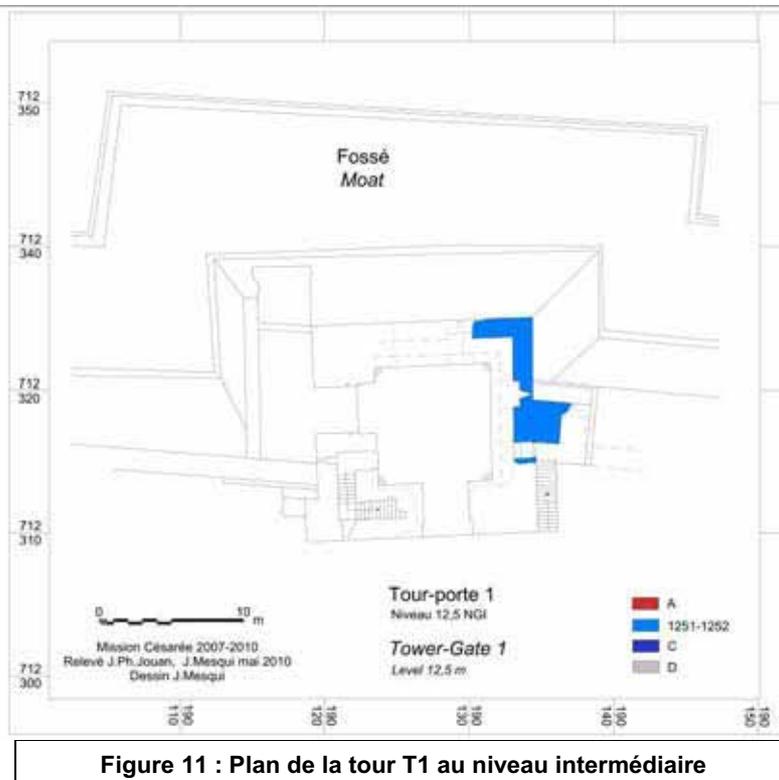
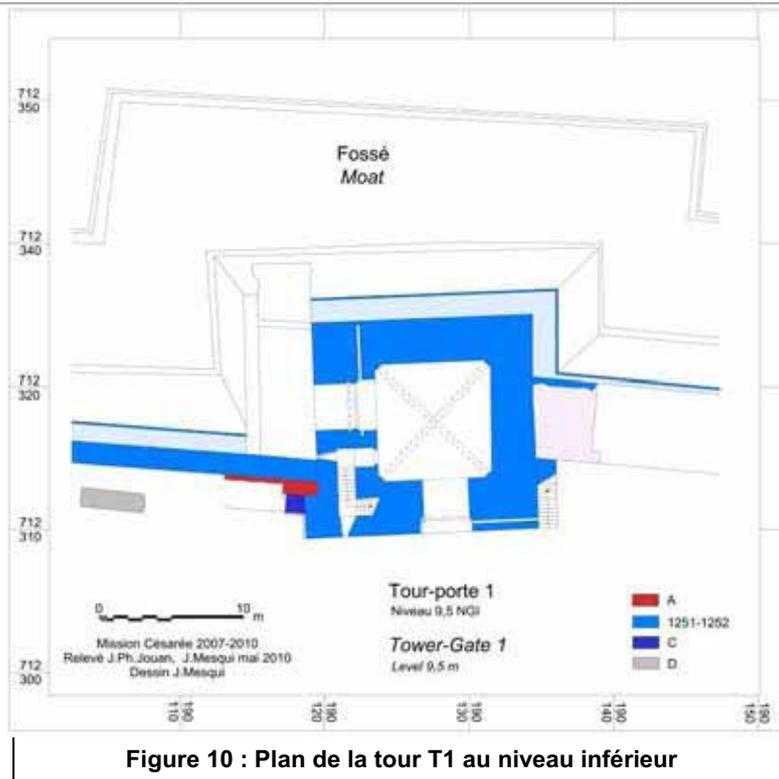
Au Nord-Ouest de l'enceinte, entre l'ouvrage T0a et la tour T1, à l'Ouest du pont moderne d'accès au centre ancien, subsiste dans le fossé une pile rectangulaire P1 ; le glacis situé au sud est entaillé par quatre saignées verticales P2 à moitié emplies de débris de maçonnerie. L'examen des bords de ces saignées montre sans aucun doute qu'il s'agit de percements réalisés *a posteriori* dans le glacis, avec un soin manifeste dans l'exécution.

On peut restituer dans les deux saignées inférieures les départs de deux arcs diaphragmes qui retombaient de l'autre côté sur la pile ; les arcs devaient porter des murs minces venant s'accrocher dans les deux saignées supérieures. Ces murs diaphragmes devaient porter un tablier de bois sur poutres disposées transversalement.

### INTERPRETATION :

Ce pont d'accès, manifestement postérieur à la fortification et à sa destruction, n'existait plus à l'époque bosniaque. Il s'agit sans doute d'un ouvrage installé à l'époque ottomane pour la récupération de matériaux.

## TOUR-PORTE T1



## EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712390	190110
712360	190140

## DESCRIPTION :

Tour-porte rectangulaire d'époque Saint-Louis, de 15,34 m (Ouest-Est) sur 14,93 m (Nord-Sud), engoncée dans un glacis prismatique réservant à l'Ouest une plate-forme d'accès large de 3,68 m, autrefois desservie par un pont d'axe Nord-Sud ; il ne demeure de celui-ci que le départ de l'arc inséré dans le glacis (Figure 12). La tour ne comporte plus qu'un niveau en élévation, à demi-décapité ; elle a subi d'importantes détériorations depuis le début du 20<sup>e</sup> siècle, en particulier du fait de la disparition des parties hautes de sa face intérieure Sud (Figure 13, Figure 14).

### Le passage d'accès

L'entrée se pratiquait en retour perpendiculaire vers l'Est par rapport à l'axe de la plate-forme d'accès ; l'accès, large de 3,21 m, était défendu par un assommoir, une herse dont demeurent les coulisses, et une paire de vantaux (Figure 15). Le seuil de marbre légèrement surhaussé est conservé au sol ; les tableaux Nord et Sud du passage arrière possèdent encore les encoches de la barre de vantaux, qui coulissait côté Nord.

Ce passage donne dans une salle quadrangulaire d'environ 8 m de côté, primitivement voûtée d'ogives retombant sur des piliers rectangulaires à angles abattus engagés aux angles ; ces piliers sont surmontés de chapiteaux sculptés [Kanaan-Kedar 2006]. Deux d'entre eux présentent une sculpture raffinée de la meilleure veine des années 1250.

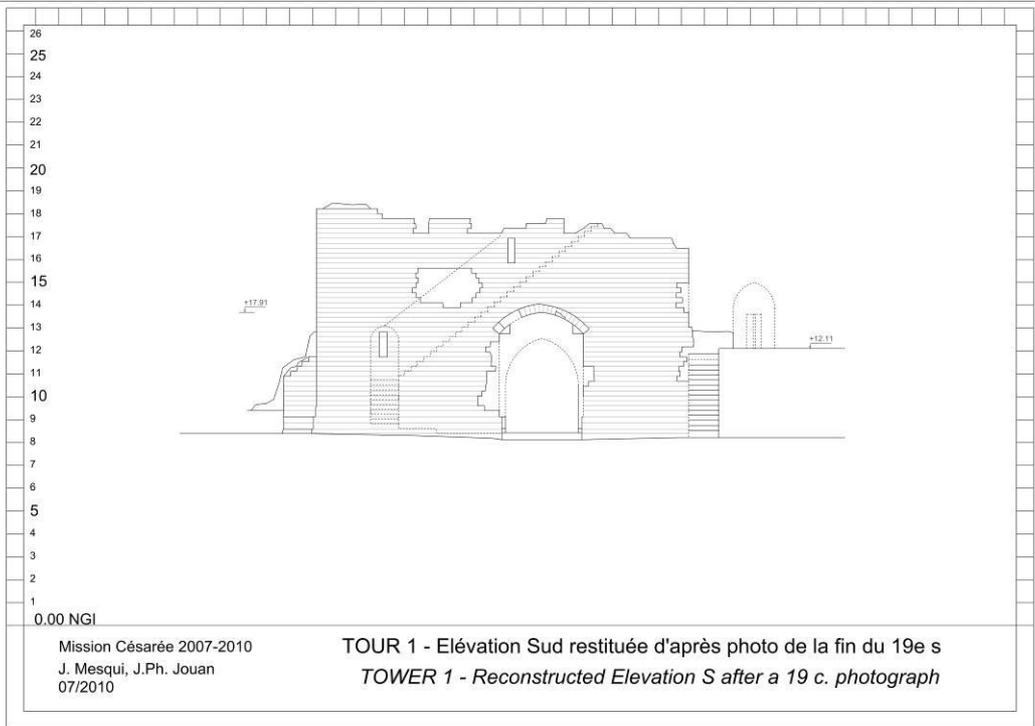
Un nouveau coude donnait dans le passage arrière, pratiqué dans un couloir de 3,17 m de largeur, s'élargissant à 3,47 m sous une haute voussure en arc segmentaire brisé ; une nouvelle paire de vantaux fermait ce passage, pourvus d'une barre coulissant à l'Est. Les deux pierres accueillant les axes des vantaux, en marbre, subsistent au revers du passage.



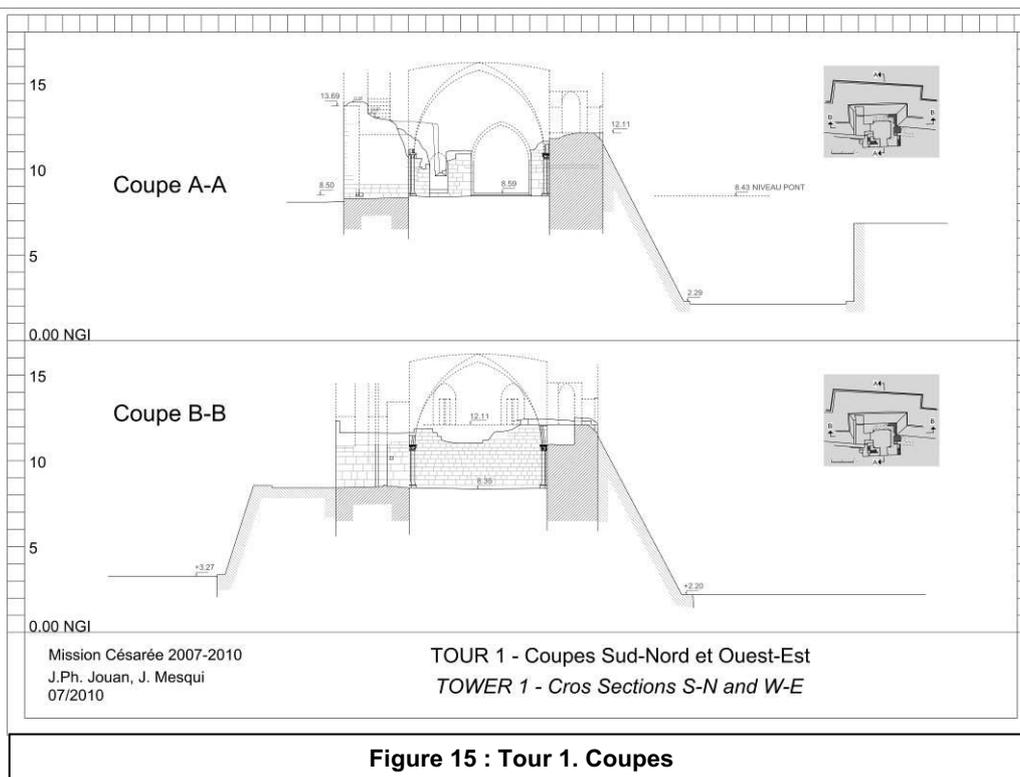
Figure 12 : Tour 1, vue depuis l'Ouest



**Figure 13 : Tour 1, face intérieure vue depuis le sud-est**



**Figure 14 : Elévation Sud restituée à la fin du 19e siècle**



**Figure 15 : Tour 1. Coupes**

### La galerie en entresol

Les dégagements réalisés par Negev ont permis de mettre en évidence, au niveau 12,11 m ASL, les vestiges d'une galerie à archères surplombant la salle intérieure dont le niveau est à 8,35 m ; on note ainsi les premières assises d'une niche et d'une fente d'archère à l'Est, et la première assise du tableau oriental d'une niche située au Nord (Figure 11, Figure 15). Bien qu'il ne demeure plus aucune élévation, et que les maçonneries internes soient totalement ruinées, on peut, par analogie à la tour 3 et à la tour 9, faire l'hypothèse d'une galerie haute voûtée à archères ceinturant la salle basse, et la surveillant par des ouvertures voûtées que Negev a restituées à la tour 9.

Cette galerie était accessible depuis le niveau de la courtine adjacente à l'Est par une porte dont subsistent les bases des piédroits, et le seuil. Elle desservait probablement la herse, mais ne communiquait pas avec les autres niveaux de la tour.

### L'escalier menant à l'étage supérieur

Dans le mur Ouest de la salle du rez-de-chaussée, une porte donne sur un escalier droit qui utilisait les faces Ouest et Nord pour monter au premier étage de la tour (Figure 14). Couvert sans doute par des contremarches répondant à celles de l'escalier, il s'éclairait par plusieurs jours : le premier était situé dans l'angle entre la face Ouest et la courtine adjacente, les deux autres – dont un seul conservé – s'ouvraient en face Sud.

### Le raccord avec la courtine Nord T0-T1

Au Nord, le raccord avec la courtine T0-T1 est particulièrement complexe du fait des consolidations qui l'ont affecté depuis son dégagement – et sans doute au préalable, dès l'époque bosniaque, encore que cet angle n'ait pas été affecté par des constructions adventices à cette époque. Dans son étude restée inédite, Negev, après avoir dégagé ce raccord, estimait à son propos qu'on y reconnaissait la construction du mur Louis IX par épaisseurs successives, comme une sorte de mille-feuilles ; mais cette interprétation négligeait les phases antérieures à Louis IX.

L'analyse de ce raccord semblerait montrer, en première analyse, qu'un mur M1 primitif fut englobé entre l'élargissement côté campagne (mur M2) et la face Ouest arrière de la tour (mur M3) pourvue ici d'une base à retraits successifs (Figure 17, 1001). Postérieurement fut bâti un mur M4, collé tant sur l'ancien parement de la courtine M1 (Figure 16, 1004), que sur le parement de la tour M3. L'état de dégradation avancée des parements de ce mur M4 a entraîné des consolidations qui perturbent très profondément sa compréhension ; on ignore en particulier s'il se prolongeait vers l'Ouest.



**Figure 17 : Vue de l'angle Sud-Ouest de la tour 1 et du raccord avec la courtine T0-T1**



**Figure 16 : Vue de détail du raccord, prise depuis l'Ouest**

On note, en revanche, que ses assises sont en continuité de hauteur avec celles du mur M3, et qu'il présente à la base un glacis 1002, ces deux considérations pouvant en faire de peu le contemporain du mur M3.

Cependant, cette analyse s'avère trop rapide pour ce qui concerne le mur M1, à vrai-dire lui aussi très difficilement lisible. Vers le Sud, pris entre M2 et M4, il n'a qu'une épaisseur de 1 m entre les parements 1006 et 1004, et semble avoir été pourvu d'un glacis à la base 1003 ; sa face Nord extérieure était constituée par deux assises de blocs de kurkar seulement collées l'une à l'autre (1006 et 1005), disposition que l'on retrouve en d'autres tours (voir tour T10). Au-delà vers l'Ouest, on ne trouve plus que le parement extérieur 1007 de l'ancien mur M1, qui a perdu ici tout son remplissage interne, sans doute du fait d'un démontage systématique après la destruction de Baïbars.

En conclusions, il semble que le massif M4 a remplacé sous Louis IX une partie dégradée du mur primitif M1 ; on ignore malheureusement sur quelle distance porta cette reconstruction partielle. À une dizaine de mètres à l'Ouest subsiste un pan de maçonnerie sans parement qui fit partie de l'un ou l'autre de ses murs.

On note, pour terminer, la présence de plusieurs blocs de remploi dans les murs M2 (1009) et M1 Ouest (1008) ; ce dernier est un claveau d'arc posé à plat, qui faisait partie d'un arc de porte monumental. Il est impossible de connaître la date à laquelle ces éléments d'une maçonnerie ancienne furent disposés dans les murs, mais il n'est pas improbable qu'elle soit récente.

#### **Le raccord avec la courtine Sud T1-T2**

La jonction avec la courtine Sud a été très fortement perturbée à l'époque bosniaque par l'implantation d'un grand bâtiment longitudinal de direction Est-Ouest qui a empiété sur le glacis de la courtine. Il en demeure une travée, les débris du reste de ce bâtiment formant aujourd'hui une sorte de terrasse qui cache les dispositions primitives de la courtine.

On reconnaît cependant, le long de la face Est de la tour, le grand escalier droit qui menait à la galerie intermédiaire de la tour ; à ce niveau (12,11 m ASL), la courtine épaisse de 2,88 m possédait une coursive desservant des niches d'archères battant l'extérieur de l'enceinte. Il subsiste le tableau droit de la première de ces niches.

### **ÉTAT DE LA TOUR 1 A L'ÉPOQUE BOSNIAQUE**

Il est utile, en complément de cette description de la tour dans son état actuel, de fournir quelques vues de son état avant les travaux de dégagement menés par Negev en 1960-61. La tour avait fait

l'objet d'une réoccupation bosniaque ; cependant, celle-ci n'a affecté que la partie Nord de l'ancien ouvrage, laissant dans son état de ruine la face Sud (Figure 19, Figure 18).



Figure 19 : Vue de la tour 1 prise du Nord-Ouest en 1938 (Coll. G.E. ET E. Matson, Library of Congress) ; De droite à gauche, la tour 1, puis la tour 2, enfin la tour 3.



Figure 18 : Vue de la tour 1 prise du Nord-Est vers 1920

Une photographie du début du 20<sup>e</sup> siècle ou de la fin du siècle précédent (Figure 21) montre cette face encore non consolidée, avec la porte Sud laissée béante ; une autre photographie, prise sous mandat Britannique, représente la même façade après dégageement des bases, murage de la porte et consolidation des hauts de la façade (Figure 20). Ces deux photographies ont servi pour proposer la restitution de cette façade dans son état du début du 20<sup>e</sup> siècle (Figure 14).



Figure 21 : Vue de la tour 1 prise du Sud (photographie E. et F. Thévoz avant 1888)



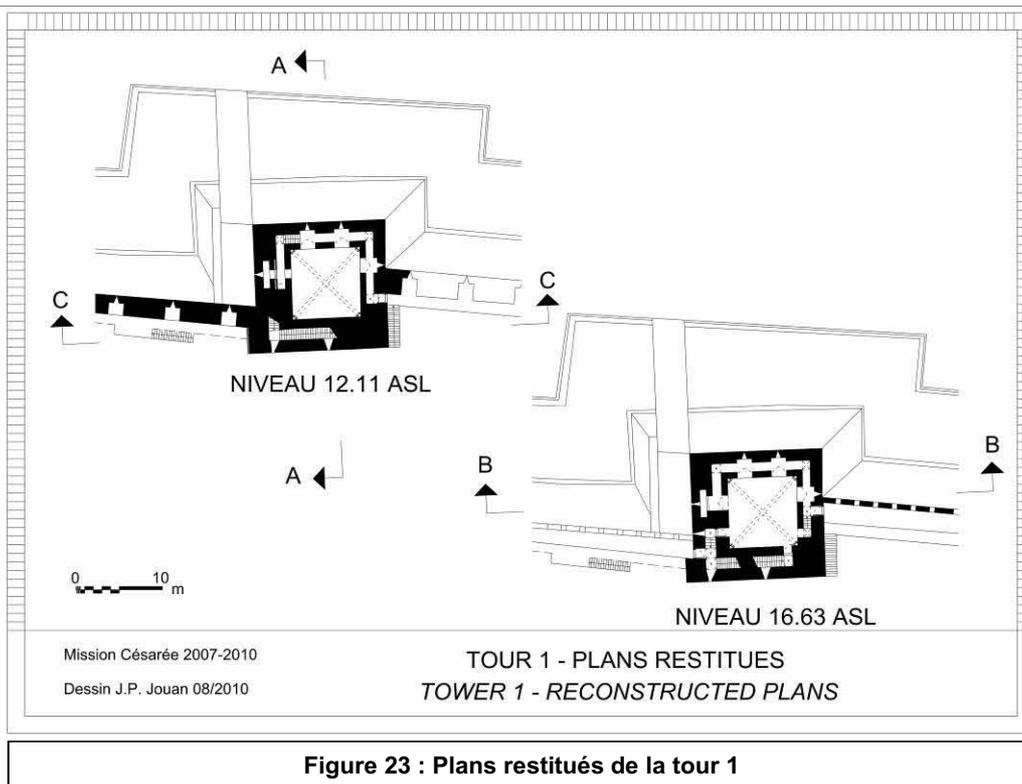
Figure 20 : Vue de la tour 1 prise du Sud-Ouest, vers 1920, après consolidations et bouchage de la porte d'entrée

## ESSAI DE RESTITUTION DE LA TOUR 1

De l'ensemble des ouvrages de flanquement de l'enceinte de Césarée, la tour 1 est celui qui a conservé le plus d'éléments architecturaux de l'époque de Louis IX ; les documents antérieurs à la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle dont on dispose permettent en outre d'émettre des hypothèses réalistes de l'état primitif. Aussi nous avons tenté d'en proposer une restitution qui, malgré la fragilité inhérente à ce genre d'exercices, a le mérite de faire entrevoir ce à quoi purent ressembler les flanquements de l'enceinte.

### La galerie d'entresol et la desserte de la herse

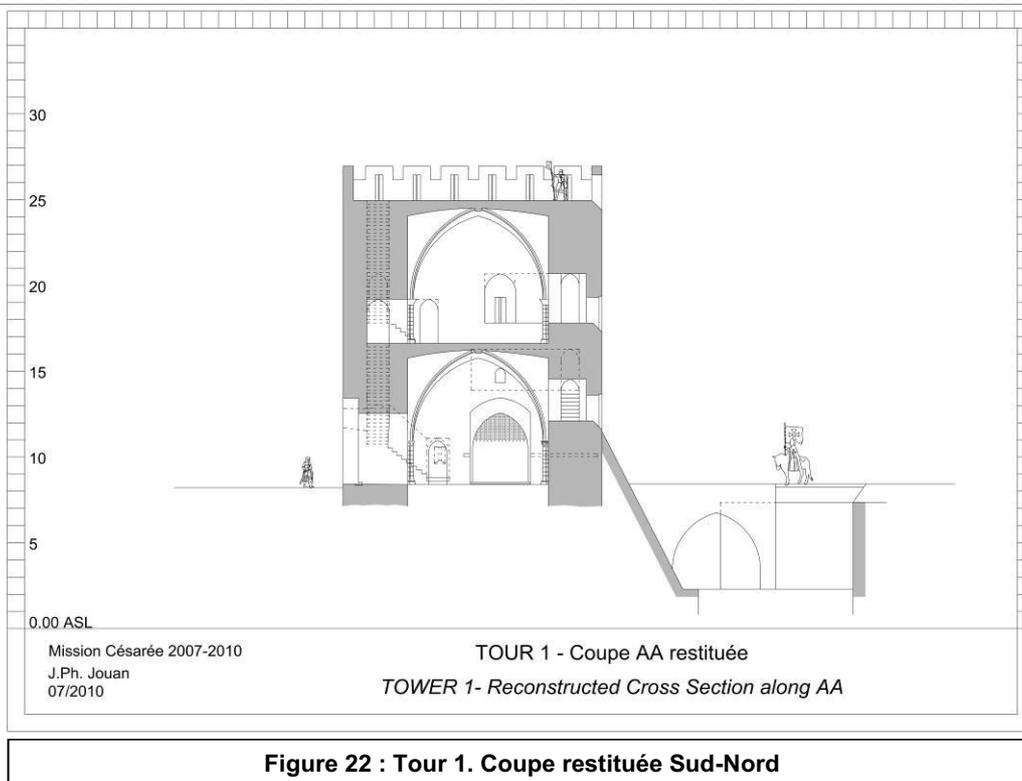
Il demeure suffisamment de témoins de la galerie d'entresol située à 12,11 m ASL pour que l'on puisse la restituer ; par similitude avec les dispositions existantes en tour 9 (porte Est), la galerie est prolongée sur la face Ouest pour desservir la herse (Figure 24).



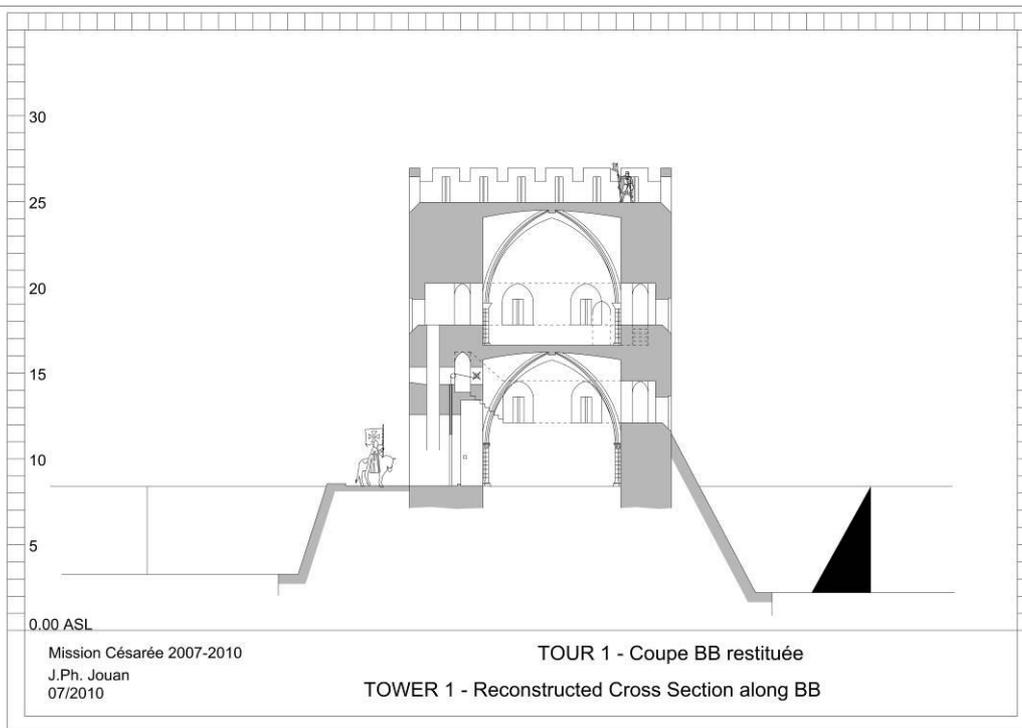
**Figure 23 : Plans restitués de la tour 1**

On se base ici sur les dispositions présentes par exemple au château de Penne-du-Tarn, ou à la porte Saint-Jean de Provins, pour restituer une herse desservie par un treuil située dans une fenêtre à l'arrière de la petite chambre de commande de la herse ; en revanche, l'assommoir, situé en avant de la herse, était nécessairement desservi depuis l'étage supérieur. On a exclu le prolongement de la galerie voûtée vers la courtine Ouest, par similitude avec la tour 9 ; géométriquement, il eût été possible, mais aurait entraîné un raccord difficile avec la rampe de l'escalier montant.

L'escalier montant depuis le RDC conduit logiquement à l'étage voûté qui devait former l'élévation de



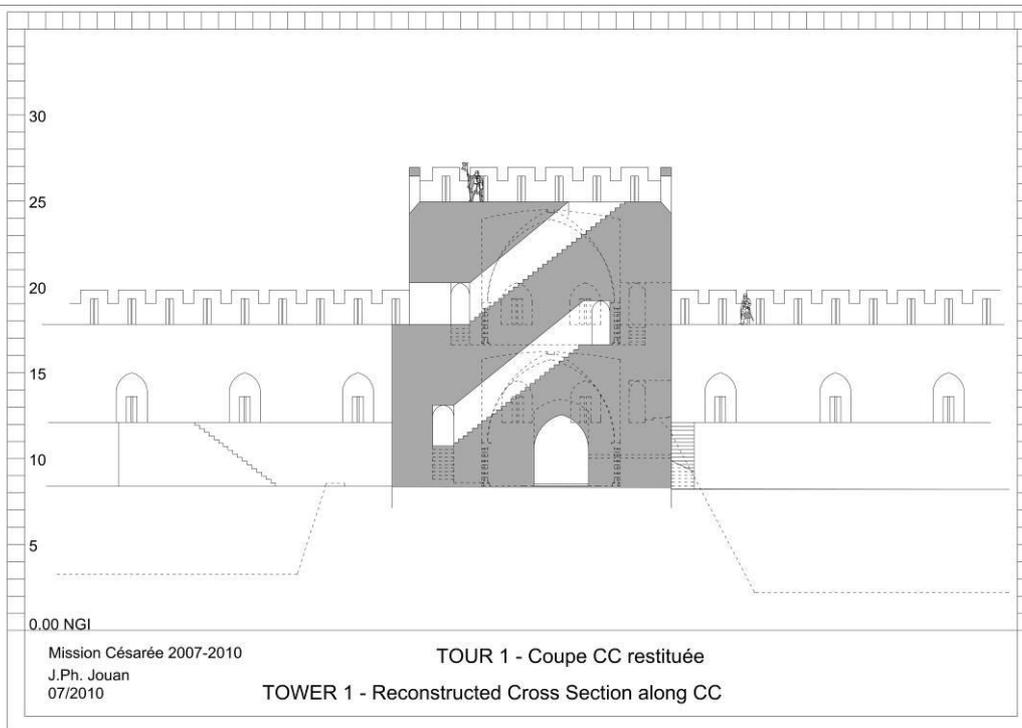
**Figure 22 : Tour 1. Coupe restituée Sud-Nord**



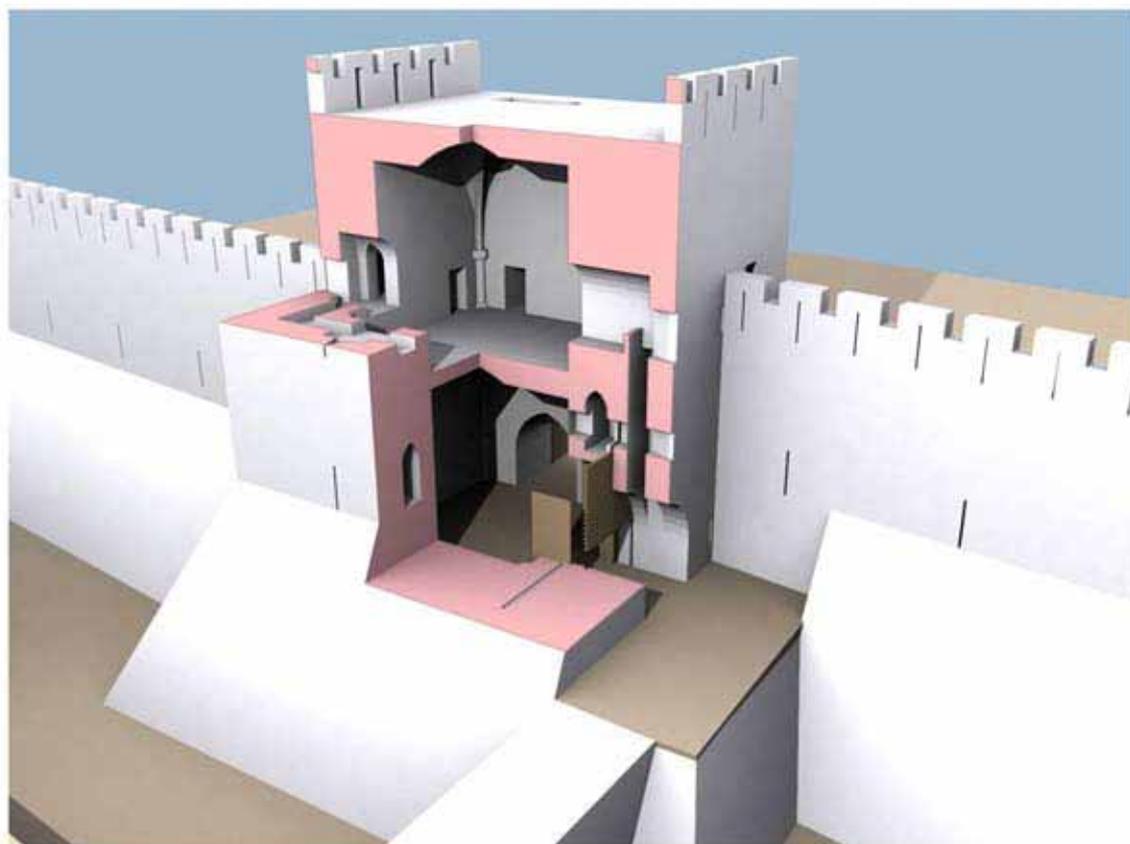
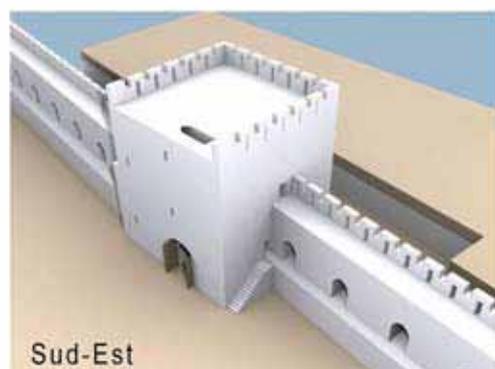
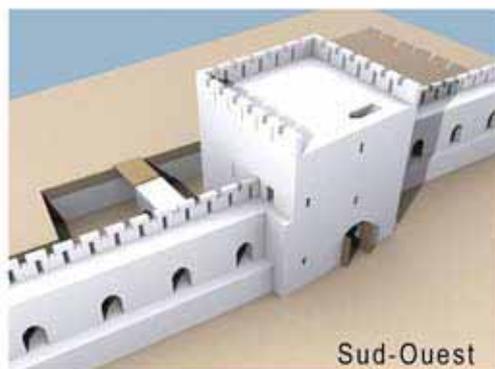
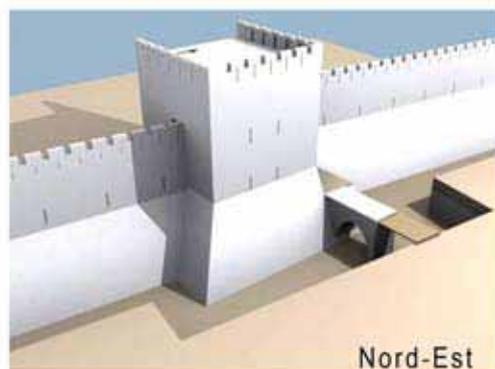
**Figure 24 : Tour 1. Coupe restituée Ouest-Est suivant l'axe du passage**

la tour. À ce niveau, la salle est en communication directe avec le chemin de ronde de la courtine Ouest, établi à 17,90 m ASL, en reprenant la hauteur de la courtine au Nord de la tour 9.

Les deux courtines possèdent un niveau de défense intermédiaire ; il est attesté à l'est, en communication directe avec la galerie voûtée, alors qu'à l'ouest il est restitué.



**Figure 25 : Coupe restituée Ouest-Est dans l'axe de l'escalier**



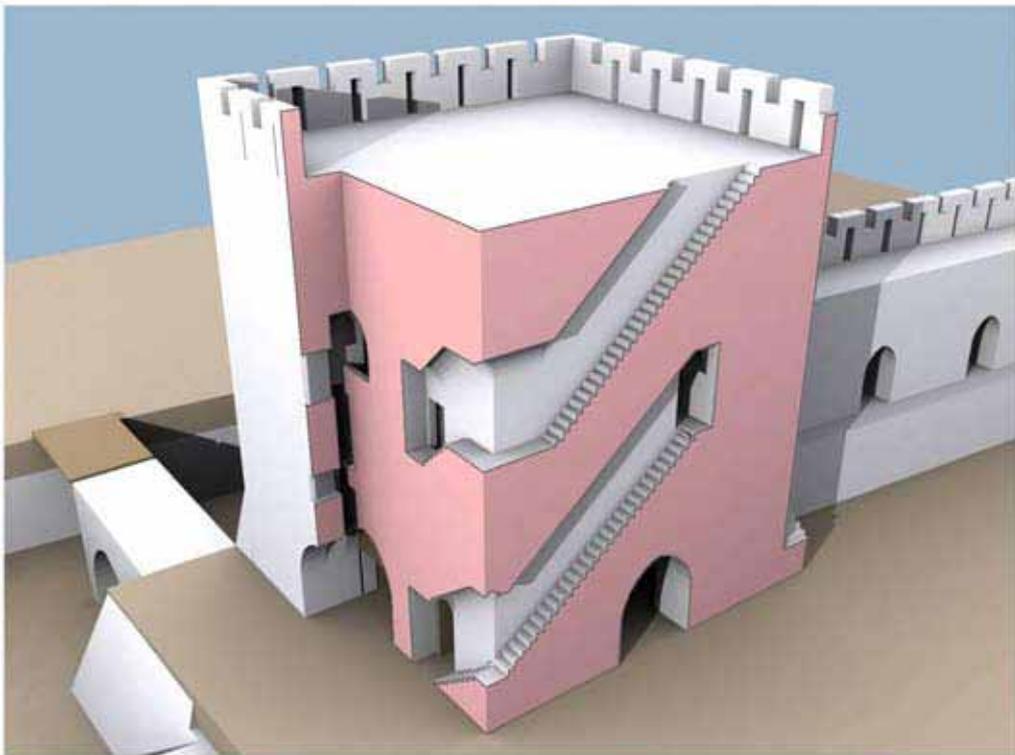
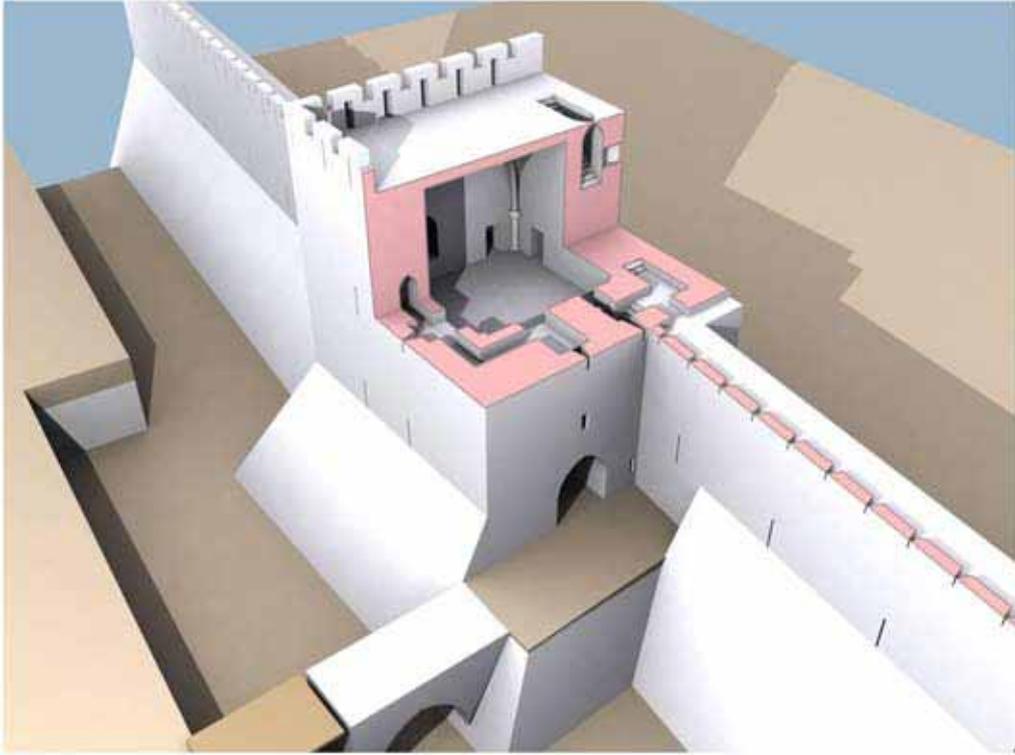


Figure 27 : Vues 3D en écorché de la tour 1 (dessin J.Ph. Jouan)

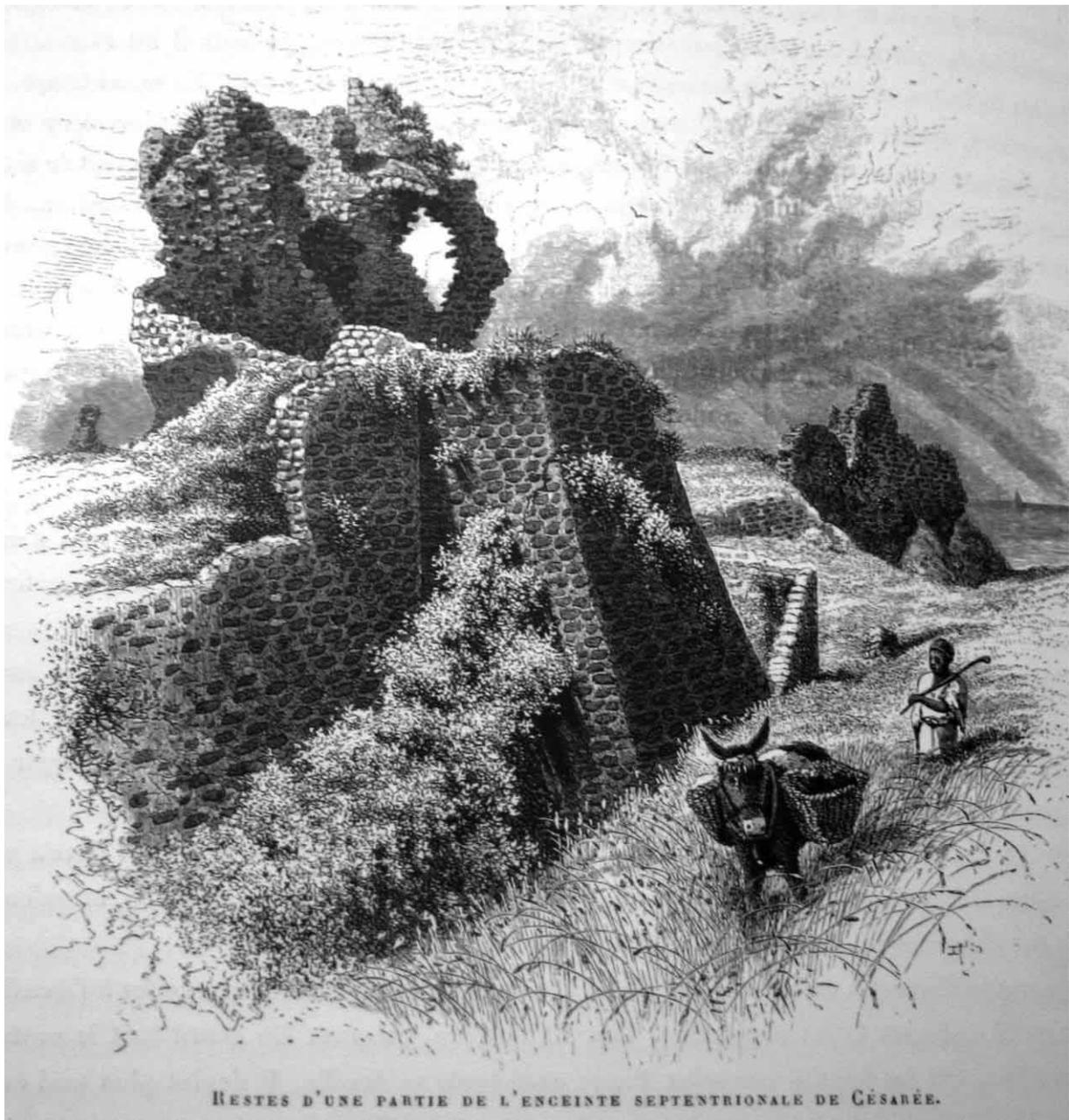


Figure 28 : Vue de la tour 1 depuis le Nord-Est en 1868 par Victor Guérin.

## TOUR T2



Figure 29 : Vue de la tour T2 depuis le Nord-Est

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712385	190170
712365	190210

### DESCRIPTION :

Tour rectangulaire d'époque Louis IX, arasée à une à cinq assises au-dessus du glacis ; ses dimensions de 14,2 m sur 5,88 m (dimension latérale jusqu'à l'angle avec le glacis) en font l'une des plus importantes de l'enceinte, à l'exception des tours abritant des portes.

Envahie par les remblais intérieurs et la végétation, la tour n'a pas été étudiée de façon approfondie pendant les campagnes 2007 à 2010. On note l'existence sur la face Nord d'une fente d'archère à moitié conservée. À l'angle Nord-Est, une échancrure du glacis permet de voir le parement de la tour rectangulaire se prolonger vers le bas, montrant l'antériorité de la tour par rapport au glacis.

Aucune structure antérieure aux constructions Louis IX n'est immédiatement décelable ; les dimensions de la tour permettent cependant de penser qu'elle a été bâtie autour d'un édifice plus ancien, si l'on se base sur la comparaison avec les autres tours.

### ÉTAT DE LA TOUR A L'ÉPOQUE BOSNIAQUE

Les photographies anciennes, antérieures au dégagement mené par Negev, montrent que l'ancienne plate-forme de la tour était entièrement occupée par des bâtiments formant une grande ferme à l'époque bosniaque. De même, la courtine entre la tour 1 et la tour 2 avait été presque totalement

colonisée par des bâtiments venant mordre sur l'ancien glacis. Dès 1918, la photographie aérienne prise par l'armée allemande montre que quelques-uns de ces bâtiments étaient abandonnés ; en 1938, la quasi-totalité n'était plus couverts.



**Figure 31 : Vue du front Nord entre 1920 et 1927 (Coll. G.E. et E. Matson, Library of Congress).  
De gauche à droite, tours T3, T2 et T1**



**Figure 30 : Vue de la tour 2, de la courtine 1-2 et du talus de la tour 1 en 1937 (Coll. G.E. et E. Matson, Library of Congress)**

## COURTINE 2-3

EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712365	190195
712355	190240



**Figure 32 : Vue de la courtine 2-3 prise depuis l'Ouest. Au fond, la tour T3. Au premier plan, de gauche à droite, l'arase du glacis tronqué, l'élargissement Louis IX, et le long de ce dernier, quatre assises du parement de la courtine primitive disparue**



**Figure 33 : Vue arrière du mur Est (Louis IX) avec les assises du parement d'une courtine disparue**

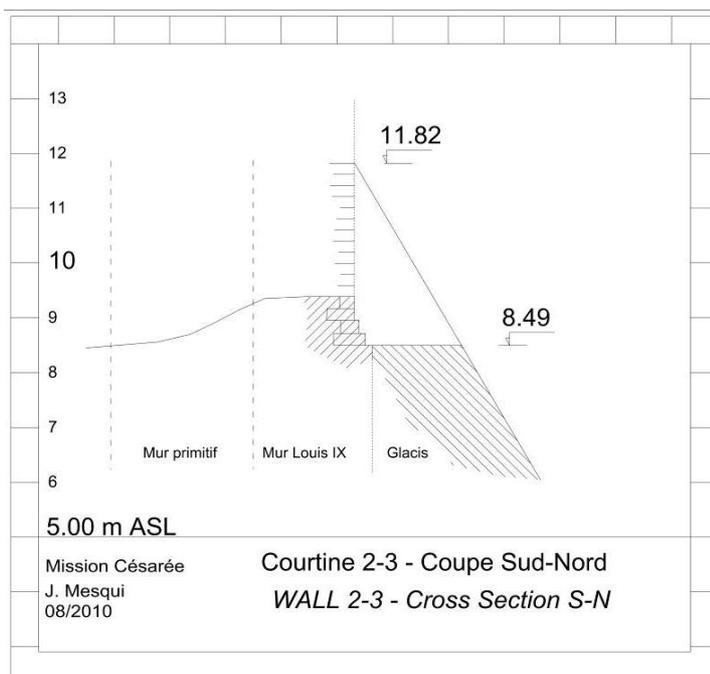
### DESCRIPTION :

La courtine reliant les tours T2 à T3 est pour l'essentiel arasée légèrement au-dessus du niveau de sol actuel, si l'on excepte ses raccords avec les tours elles-mêmes ; de plus, la plus grande partie de ses maçonneries internes a été pillée au-dessus du sol. Les dégagements de la végétation et d'une partie du remblai accumulés par Yosef Porath en 2008-2009 ont permis de mettre en évidence, en milieu de courtine, une structure composée du Nord au Sud par :

- le glacis Louis IX ;
- un mur présentant une maçonnerie régulière à joints blancs-gris d'époque Louis, épais de 1,80 m environ. Vers l'intérieur, son parement non dressé présente des traces de mortier uniformément appliqués sur sa surface, de manière à assurer le collage sur le mur suivant ;



**Figure 35 : Vue de la courtine 2-3 prise depuis l'Est, en position sur le glacis tronqué. Au fond, la tour T2**



**Figure 34 : Coupe de la courtine 2-3 dans sa partie Ouest, montrant la succession de ressauts**

- un mur aujourd'hui pour l'essentiel disparu, dont ne subsistent en élévation que quelques assises de parement. L'épaisseur de ce mur ne peut être déterminée qu'au niveau du raccord avec la tour 3 ; elle est à cet endroit de 2,55 m.

Si cette coupe paraît suggérer l'existence d'un mur primitif auquel est venu se coller le mur Nord de Louis IX, suivi par le glacis, il n'est pas possible, compte tenu du caractère éminemment lacunaire des restes visibles, de tirer des conclusions plus précises.

En revanche, le mur d'élargissement présente une disposition particulière qu'il convient de noter. Sur la moitié Ouest de la courtine, le parement est conservé sur cinq à six assises au-dessus du glacis tronqué ; il est animé par trois ressauts successifs entre 8,29 m et 8,95 m ASL. Ces ressauts augmentent son épaisseur de 0,32 m dans sa partie basse, jusqu'à la fondation qui devait se situer entre 6 et 7 m ASL. Cette disposition paraît ici constructive ; elle n'était pas destinée à être vue, puisque le glacis la masquait entièrement avant qu'il ne soit tronqué horizontalement.

## POTERNE P3



Figure 36 : Vue de la poterne P3 murée prise depuis le Nord

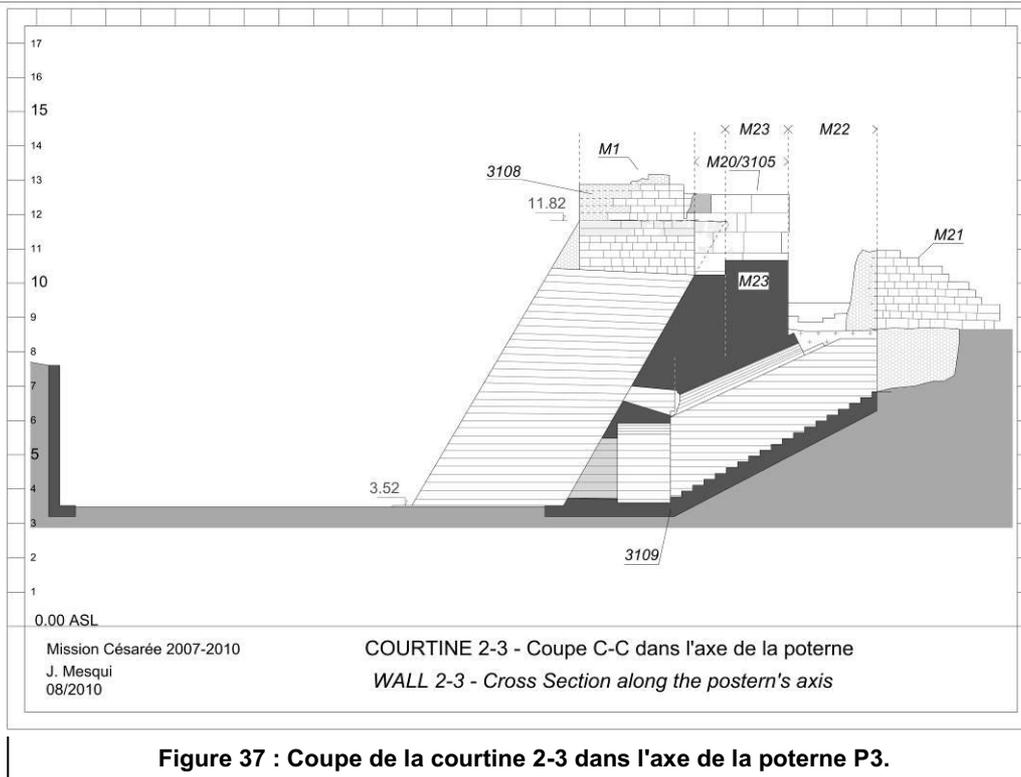
### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712365	190230
712355	190235

### DESCRIPTION :

Poterne de fond de fossé située à la base du glacis Louis IX, à l'extrémité Est de la courtine 2-3, sous la protection de la tour 3. La porte large de 1,26 m est couverte par un arc en berceau brisé segmentaire ; elle est obstruée par un remplissage de maçonnerie médiéval antérieur au siège final de la ville. Lors des dégagements réalisés par Negev, l'intérieur du passage a été vidé, mais le bouchage a été laissé en place ; l'ouvrage est aujourd'hui à la limite de la zone de fouilles de la tour 3, menées par Yoseph Porath depuis 2002. Les observations ci-dessous doivent donc être considérées comme provisoires, en attendant l'achèvement de ces fouilles et leur publication.

En raison de la pente du glacis dans lequel est percée la porte, les tableaux de celle-ci sont très longs pour retrouver la verticale (Figure 37 ; le bouchon de maçonnerie a été pratiqué sur cette profondeur. Puis on trouvait un petite salle voûtée en berceau brisé surbaissé ; à cette sallette se raccordait un escalier montant voûté lui aussi en berceau brisé surbaissé, légèrement plus étroit que l'accès, les maçonneries de l'une et de l'autre étant seulement collées. Une fente de jour est percée au-dessus de la porte ; l'insertion de son ébrasement dans la voûte de l'escalier montre clairement que celle-ci fut réalisée préalablement, et qu'il fallut la repercer pour laisser entrer le jour et ménager la place pour les crapaudines accueillant les gonds du vantail.



**Figure 37 : Coupe de la courtine 2-3 dans l'axe de la poterne P3.**

La voûte de l'escalier passe sous le glacis, puis sous le mur M23 d'époque Louis IX (voir le chapitre relatif à la tour T3) ; elle disparaît ensuite sous l'ancien mur M22 primitif, reconstruit sous Louis IX, dont les pierres ont été vraisemblablement récupérées à l'époque bosniaque. Au débouché Sud sous M22, le dernier emmarchement se situait environ un mètre sous le pavage 3019 présent au Sud de T3 ; il est donc probable que l'escalier se prolongeait plus au Sud à l'air libre entre deux murs qui paraissent néanmoins postérieurs chronologiquement.

#### **INTERPRETATION :**

La poterne P3 est une des trois poternes de fond de fossé de l'enceinte. La présence de dispositifs pour faire pivoter un vantail, qui justifie l'existence de la sallette au revers, prouve que la poterne était prévue pour fonctionner. Son murage, qui intervint nécessairement avant le siège de Baybars, renvoie au concept de « poterne murée d'origine », ouverte seulement en cas de siège, mis en exergue par Nicolas Faucherre.

## TOUR T3

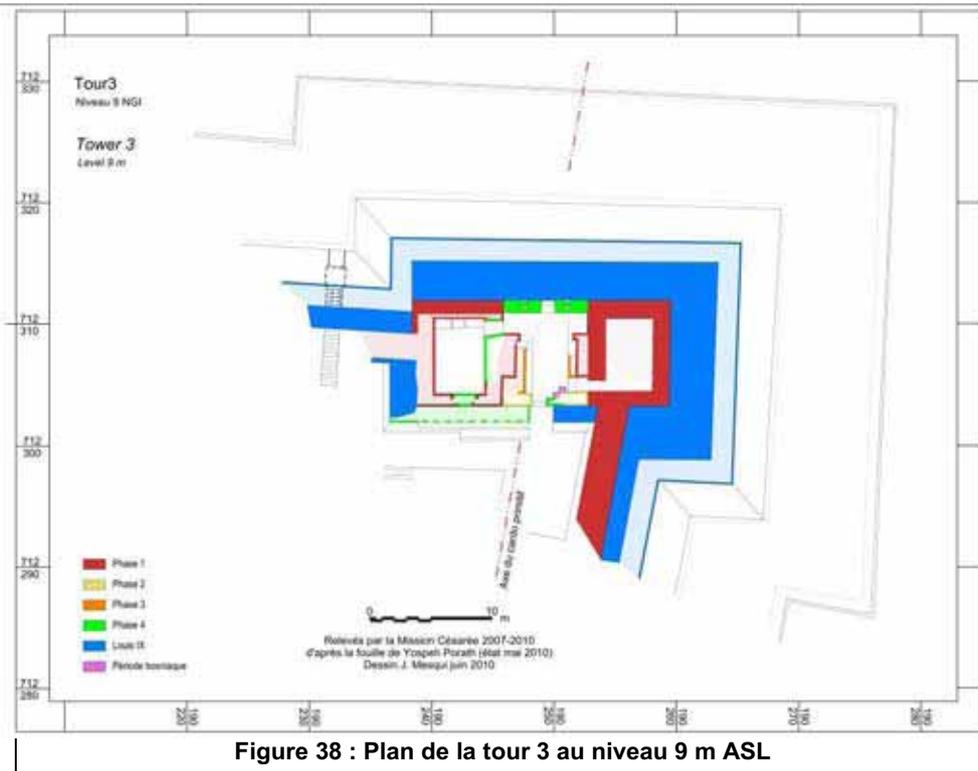


Figure 38 : Plan de la tour 3 au niveau 9 m ASL

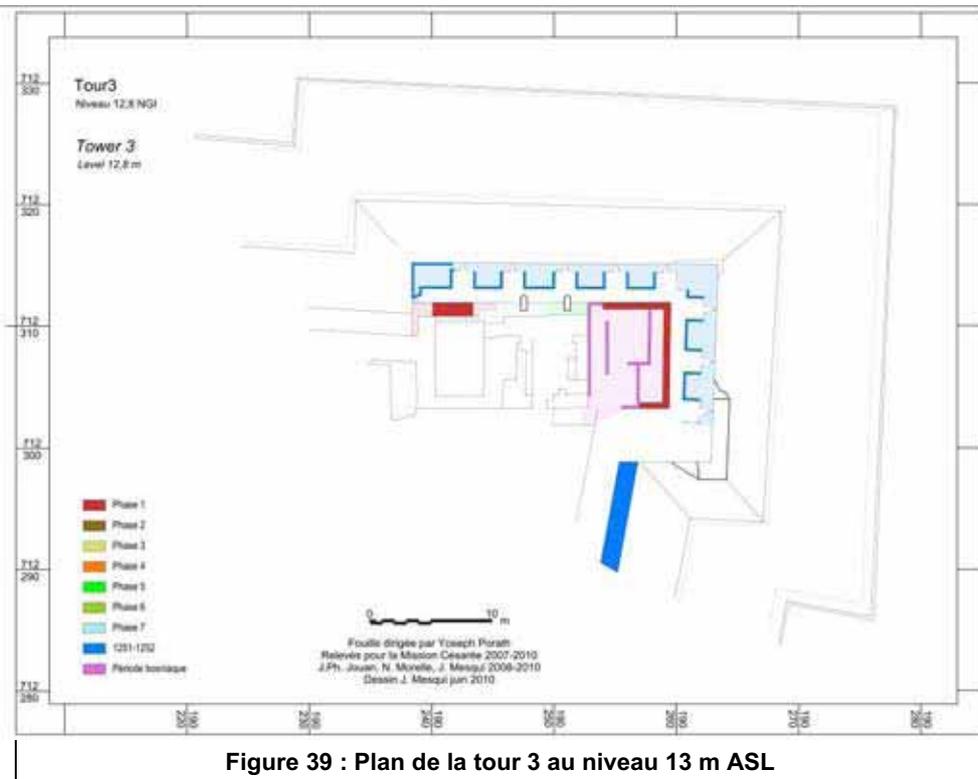


Figure 39 : Plan de la tour 3 au niveau 13 m ASL

## EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712370	190235
712345	190270

## REMARQUE PRELIMINAIRE

La tour T3, sans doute l'ouvrage le plus complexe de l'enceinte médiévale de Césarée, fait l'objet depuis 2002 d'une fouille programmée dirigée par Yoseph Porath. Cette opération n'est pas terminée au jour de la rédaction de ce rapport ; elle a fait l'objet jusqu'à présent d'un rapport sommaire non publié. La mission française, qui n'était pas partie prenante à la fouille, ne pouvait néanmoins laisser de côté cet édifice fondamental pour la compréhension de l'évolution. C'est pourquoi le choix a été fait de présenter ici une analyse strictement limitée à l'examen des structures maçonnées en élévation révélées progressivement par la fouille, que Yoseph Porath nous a aimablement autorisés à observer et à relever ; cette analyse permet de poser quelques jalons dans l'évolution du monument, éclairants pour la compréhension des autres éléments constitutifs de l'enceinte.

Pour autant, la chronologie relative sommaire ne peut être considérée que comme une simple étape dans la connaissance de l'ensemble, en attendant la publication scientifique des fouilles.

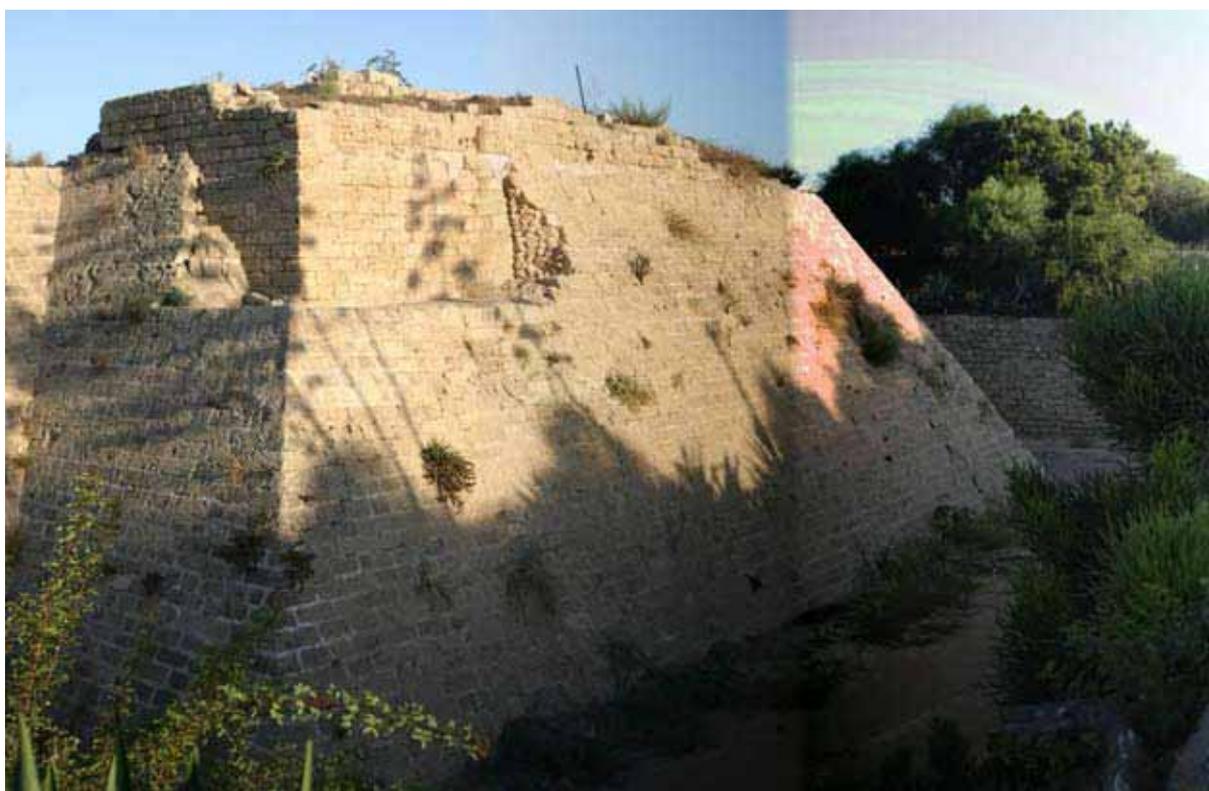


Figure 40 : Vue de la tour T3 prise depuis le Sud-Est

## DESCRIPTION PHASEE :

Tour d'époque Louis IX rectangulaire, de 25,10 x 16,25 m, enchapée dans un glacis en partie ruiné à l'angle Sud-Est (Figure 40) laissant apparaître le volume du parallélépipède depuis le niveau 9,53 m ASL environ ; les maçonneries Louis IX sont conservées jusqu'à un niveau légèrement supérieur à 13 m ASL. Avant la fouille de Yoseph Porath l'intérieur de la tour était comblé jusqu'à un niveau avoisinant 11 m ASL ; cependant, dès les années 1980, l'archéologue I. Levine avait reconnu dans le parement intérieur Nord des chapiteaux antiques émergeant des remblais de destruction des maisons bosniaques [Levine 1986-2] ; il en avait conclu l'existence d'un monument peut-être antique au sein de la tour. Par ailleurs, on reconnaissait en 2003, au niveau conservé, une ancienne galerie à

archères d'époque Louis IX ceinturant une maçonnerie de gros blocs de kurkar soigneusement appareillée, manifestement antérieure à l'époque médiévale.

La fouille menée par Yoseph Porath a révélé de façon très spectaculaire l'existence de structures antérieures à la campagne Louis IX, mettant progressivement en évidence une morphogénèse extrêmement complexe et riche pour la tour (Figure 41).



**Figure 41 : Vue du complexe de la tour 3 depuis le Sud, tel que révélé par la fouille de Yoseph Porath en mai 2010**

#### **La porte primitive à deux tours rectangulaires (phase A)**

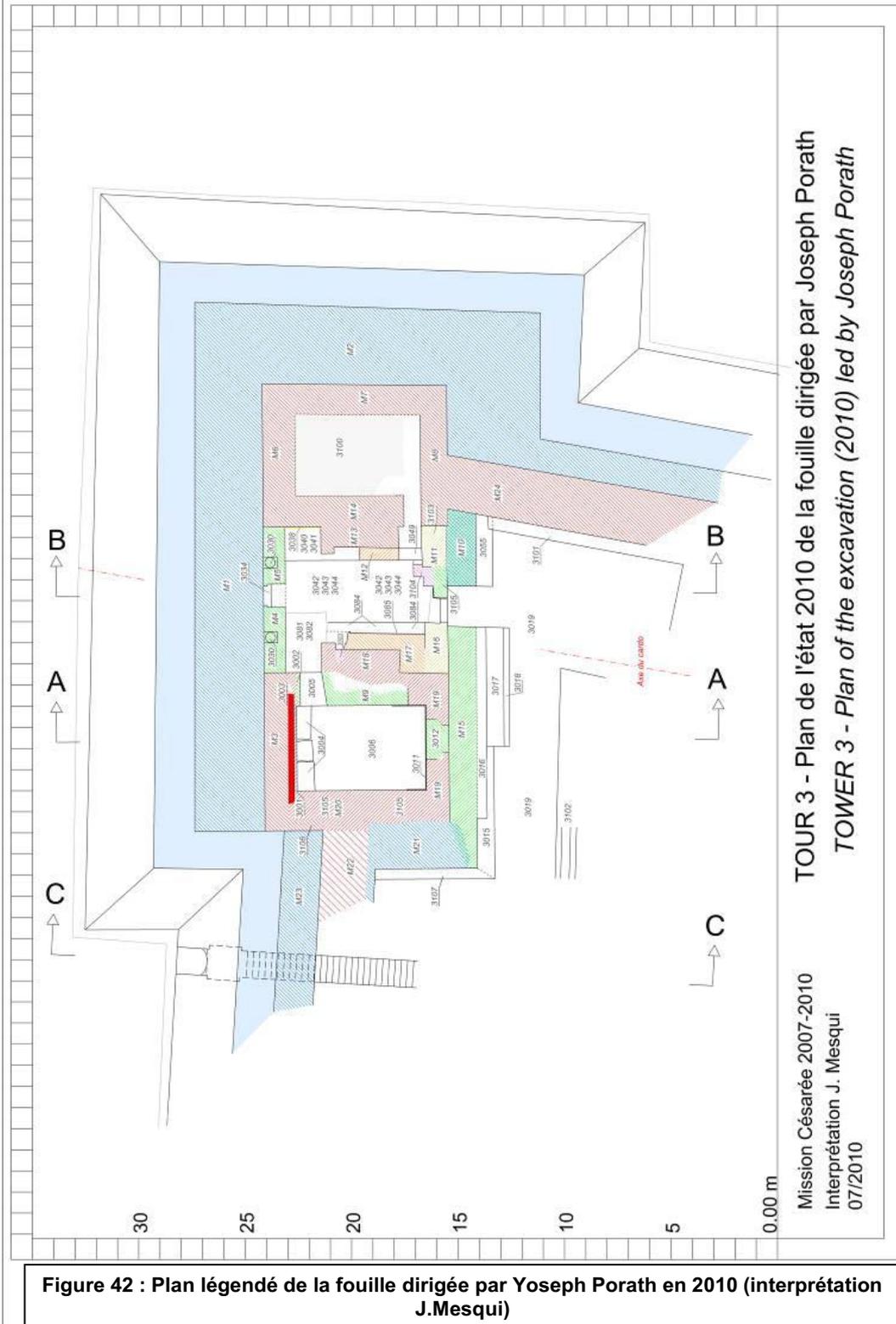
La tour construite sous Louis IX enchape un ouvrage d'entrée flanqué par deux tours rectangulaires (tour Ouest 7,50 x 16,15 m ; tour Est 6,79 x 16,15 m). Le passage pavé (UM 3044) de 6,90 d'ouverture était interrompu par une porte monumentale de 4,24 m de largeur entre piédroits, suivie par un couloir voûté de 4,85 m, long de 3,05 m ; les arrachements de cette voûte sont lisibles sur la face Ouest de la tour orientale (Figure 46, UM 3037).

Primitivement, l'ensemble présentait sur ses faces regardant l'extérieur de la place des parements en pierres de kurkar de grand appareil appareillés en carreaux sans boutisses ; cet appareil est reconnaissable au premier niveau de la tour Ouest (Figure 42, mur M20, UM 3106), et au second niveau de la tour Est. Sur les faces moins en vue de l'extérieur, les parements étaient réalisés en moyen appareil, comme on peut les voir sur l'ensemble des autres élévations (Figure 45, UM 3010 ; Figure 46, UM 3038, 3039). Le parement UM 3038 au Nord-Est porte encore les restes d'un enduit superficiel, mais il n'est pas possible d'affirmer qu'il existait d'origine.

La tour Est possède encore ses dispositions d'origine : derrière le massif d'accès, un couloir latéral large de 0,80 m, voûté en berceau (Figure 46, UM 3048) donnait accès à une petite salle rectangulaire, presque entièrement bouchée par un remplissage de mortier gris à cendres et céramiques noires attribué à Louis IX par Yoseph Porath, partiellement dégagé lors de ses fouilles (Figure 42, UM 3100). On ajoutera enfin que le niveau de sol primitif s'établissait à 7,4 m ASL, si l'on en juge par le dégagement du couloir d'entrée.

Bien plus ruinée, la tour Ouest révèle grâce à la fouille des dispositions différentes. Elle semble avoir été fondée bien plus haut que sa voisine ; le niveau de sol primitif semblant se situer à 8 m ASL, pour autant que la fouille ait atteint le niveau de fondation originel. L'arrière du mur M3 fut fondé sur des entablements d'une colonnade antique (Figure 42, Figure 45, UM 3004 ; Figure 44) ; les murs M20, M19 et M18 furent également fondés au même niveau mais sans emploi d'éléments antiques. L'accès à la salle intérieure se pratiquait au Sud, dans le mur de gorge, contrairement à la tour Est ; il a été bouché postérieurement, comme on y reviendra (Figure 42, UM 3012).

Ces dispositions primitives de la tour ont été fortement altérées par des épisodes de destruction, jusqu'à celle, définitive, due à Baybars. En particulier, le mur Nord, outre l'affaissement de son parement, a perdu l'essentiel de son parement intérieur et de son blocage (une consolidation a été menée récemment par le service des restaurations de l'IAA) (Figure 43, Figure 44).



En outre, le parement intérieur Sud-Est a été en partie reconstruit durant une phase relativement récente (Figure 42, mur M9, Figure 45 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, UM 3007) ; cette reprise est probablement cohérente avec un percement réalisé au Nord-Ouest, et prend appui sur une fondation ménagée dans un remblai épais couvrant le sol primitif. L'existence d'un coup de sabre entre les UM 3007 et 3010 indique peut-être que cette réparation combla un renforcement du mur primitif.

Cette porte primitive devait nécessairement s'ouvrir dans une enceinte ; il est probable que dès cette époque existaient les deux murs M22 et M24. Cependant, la nature des maçonneries de ces derniers, invite à la prudence. La seule portion de M24 visible en élévation se trouve au Sud-Est ; il est construit en moyen appareil, et le raccord avec M8 n'est pas visible.

Le mur M22 a été presque entièrement pillé ; il n'en demeure que quelques assises éparées en élévation, qui semblent montrer qu'il était également construit en appareil identique au précédent. Son raccord avec M20 montre un véritable ancrage réalisé à l'aide de pierres posées de champ ; on voit ainsi sept pierres d'ancrage sur l'arase du mur M20 conservé (Figure 44, en haut) ; les assises de grand appareil formant le parement Nord-Ouest de M20 ont été entaillées pour assurer un meilleur ancrage par des pierres transversales.

Ce dispositif paraît de la phase originelle ; mais on ne peut exclure totalement qu'il s'agisse d'une réinsertion, du fait particulièrement que les assises du parement UM 3106 paraissent avoir été retaillées pour partie (Figure 43, à gauche).

#### **Fermeture progressive du passage d'entrée (phase B)**

Il semble que la porte ait subi ensuite une modification conduisant à rétrécir le passage d'entrée par construction d'un nouvel arc arrière (murs M11 et M16), et de massifs le long de la chaussée pavée (M17, M12). La présence d'enduit muraux sur ces derniers, dont ne subsistent que les premières assises, semble suggérer qu'ils avaient une élévation conséquente, et qu'ils durent être construits alors que la voûte du passage avait disparu.

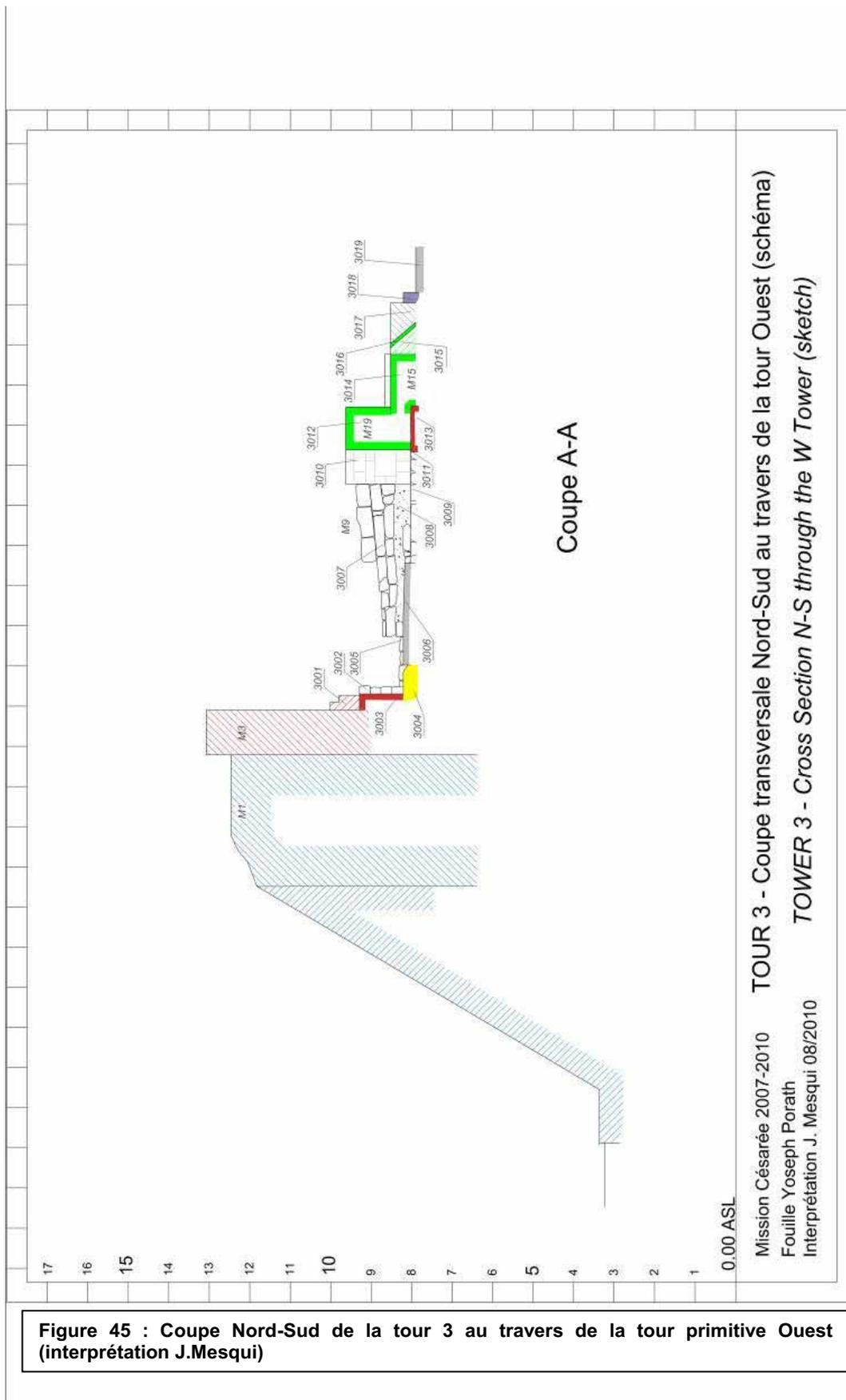
Les indices à notre disposition sont trop ténus pour qu'il soit possible de placer de façon relative les deux couples M11-M16 et M12-M17 ; ; on notera que les murs M12 et M17 se trouvent à l'aplomb des murs bosniaques qui existèrent jusque dans les années 1960, encadrant une courette intérieure à l'ensemble – en l'absence d'indices archéologiques solides, on ne peut donc totalement exclure qu'ils soient bien postérieurs au Moyen Âge, auquel cas la phase B se limiterait aux éléments M11 et M 16.



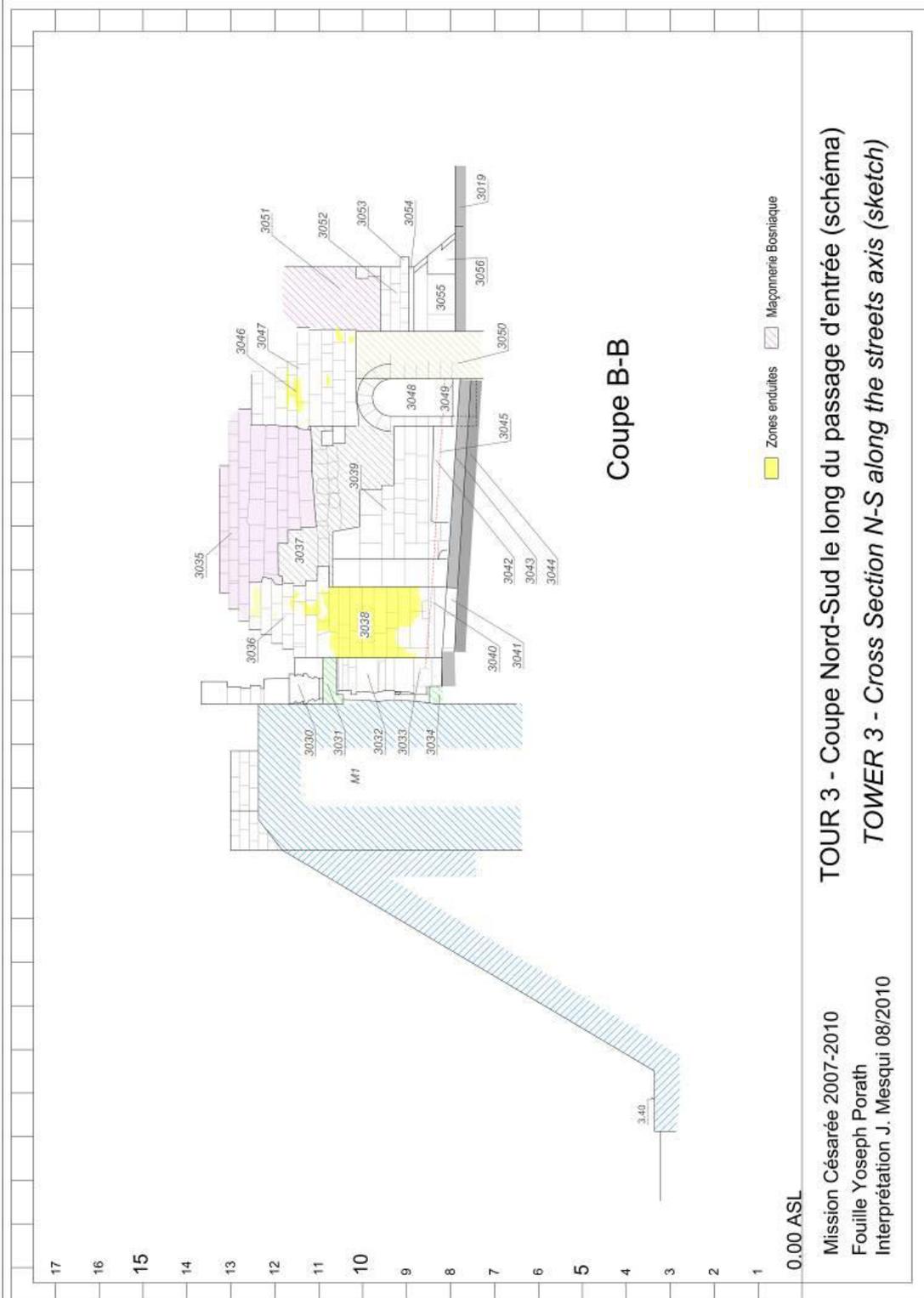
**Figure 43 : Vue du mur M3 depuis le Sud en 2008, avant les consolidations de 2009 de la partie intermédiaire (UM 3001).**



**Figure 44 : Vue de la tour Ouest prise depuis l'Est en 2010. A droite, fondation sur entablements antiques.**



**Figure 45 : Coupe Nord-Sud de la tour 3 au travers de la tour primitive Ouest (interprétation J.Mesqui)**



**Figure 46 : Coupe transversale Nord-Sud de la tour 3 dans l'axe du passage primitif (interprétation J.Mesqui)**

### Transformation de la porte en tour-poterne isolée de l'intérieur (phase C)

Une transformation fonctionnelle très importante est attestée par trois éléments distincts, que nous regroupons au sein de la même phase par logique, sans preuves archéologiques ; il n'est donc pas évident qu'ils soient strictement contemporains. Le premier de ces éléments est la fermeture au Nord du passage, mise en évidence par Yoseph Porath dans sa publication citée plus haut [Porath 2004]. Un mur fut dressé entre les deux tours, au nu de leurs parements extérieurs, percé d'une étroite poterne couverte en berceau (maçonnerie en appareil 2D). La particularité insigne de cette transformation réside dans l'insertion de deux colonnes dans la maçonnerie de part et d'autre de la poterne, couronnées de chapiteaux au-dessus desquels furent posés des sculptures grotesques de gargouilles regardant l'extérieur. L'une d'entre elles a été démontée, nettoyée puis remontée en 2003 de façon à présenter la sculpture côté intérieur ; elle a été dessinée et publiée par Yoseph Porath (Figure 47). Il s'agit d'un monstre pourvu d'une queue démesurée s'enroulant sur elle-même, et de membres humains, assis sur un siège de latrine en train de déféquer : pied de nez au passant, ou insulte à l'éventuel ennemi, la sculpture tenait sans doute de l'un ou de l'autre.

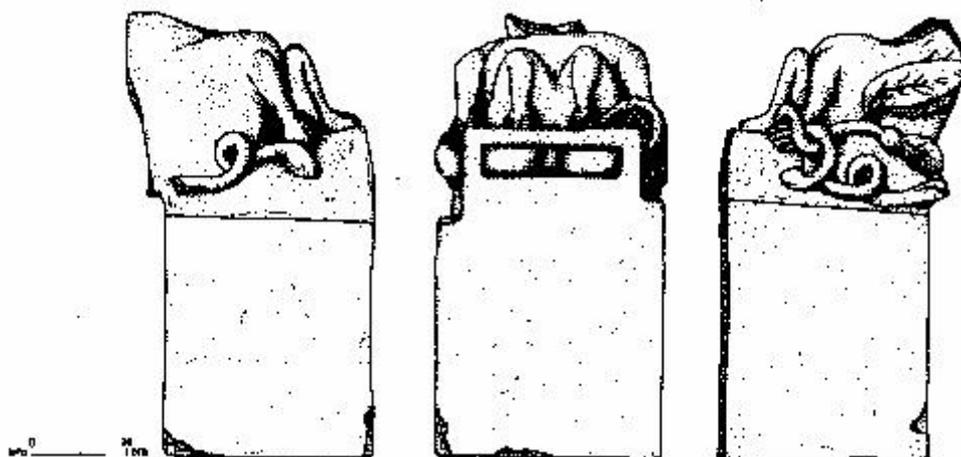


Figure 47 : La gargouille de la tour 3, d'après Yoseph Porath.

Le deuxième élément de transformation réside dans la construction d'un mur 3105 en prolongement du massif M11 déjà ajouté à la phase précédente, pour transformer la porte Sud en une simple poterne piétonne. Il est sans doute fonctionnellement lié au troisième élément.

Le troisième élément fut la construction d'un glacis autour des faces intérieures de la tour (Figure 41). Ce glacis a été révélé dès 2007 en face Est de la tour occidentale, puis en 2009-2010 sur la face Sud. Il semble être cohérent avec la réalisation d'un pavage extérieur UM 3019 de grande superficie (voir Figure 42) qui formait une sorte de place au-devant de la tour : en effet, la première assise du segment Sud-Est du glacis repose en partie sur le pavage (Figure 48 ; Figure 46, UM 3055-3056 sur UM 3019). Ce glacis réservait l'accès médian à la tour réduit pour la circonstance, comme on vient de le voir.

Sa construction entraîna le bouchage de la porte d'accès à la tour Ouest, puisque le remplissage du glacis pénètre au-dessus du seuil de la porte (Figure 45, UM 3012 et 3014) ; c'est sans doute à cette époque que fut percé en remplacement au Nord-Est un accès à la salle intérieure de la tour Ouest (Figure 42, UM 3005), et que le mur M9 fut reconstruit, comme on l'a vu plus haut.



**Figure 48 : Vue du glacis Sud-Est en mai 2010 (à droite, la courtine M24). Au premier plan, le pavage UM 3019, et à gauche, l'adjonction 3017-3018.**

Le glacis était formé de trois assises de dalles de kurkar hautes de 0,30 m (mesure verticale) ; il n'est conservé entièrement qu'au Sud-Est et sur la face Ouest, puisqu'au Sud-Ouest il n'en demeure que deux assises. Il est en partie caché, sur ce segment Sud-Ouest, par une adjonction postérieure rectangulaire qui a vraisemblablement entraîné une réfection partielle du pavage. Il est remarquable de constater que l'assise haute est constituée de dalles longues de 0,90 m de longueur, qui sont presque systématiquement percées d'un évidement carré de 14 cm de côté dans leur coin supérieur gauche ; mais lorsque l'on examine les deux autres assises, on s'aperçoit que d'autres blocs présentent la même caractéristique, l'évidement étant souvent bouché par des cailloux, et le bloc posé cul par-dessus tête de telle sorte que le trou se trouve en bas à droite. Une telle diversité dans le mode de pose pourrait suggérer que les évidements furent pratiqués lors de la taille des pierres ; mais le but recherché n'apparaît pas de façon évidente – si ce n'est peut-être pour accueillir un échafaudage léger. Dans ce cas, il conviendrait de les associer à la mise en œuvre des superstructures du glacis.

Un autre point intéressant de ce glacis est le fait que le haut de chacune de ses assises reçut une bande large d'enduit blanc ; en outre, on voit encore les traces de bandes perpendiculaires verticales, comme si l'on avait voulu faire un décor de faux-joints très larges.

L'objectif recherché par la construction de ce glacis demeure d'autant plus énigmatique que, selon toute vraisemblance, il ne reçut pas, à l'époque de sa construction, le mur qu'il était censé supporter. Peut-être devait-il contribuer au renforcement intérieur de la tour-poterne ainsi créée, afin qu'elle devienne une fortification autonome au Nord-Est de l'enceinte. Mais il n'est pas impossible que les travaux alors entrepris n'aient pas été achevés à l'époque où Louis IX lança le grand chantier de refortification.

### La refortification sous Louis IX (phase D)

Comme partout ailleurs, la refortification menée par Louis IX fut ici spectaculaire. Extérieurement, elle consista à enchâsser sur les faces Nord et Est l'ancien ouvrage, et à épaissir les courtines M22 et M24 extérieurement, enfin à coller l'énorme talus maçonné ou glacis extérieur montant jusqu'à 12,11 m ASL ; mais le renforcement concerna également les parements intérieurs, puisque la courtine M22 fut reapparementée, voire partiellement reconstruite, alors que les murs Ouest et Sud de l'ouvrage étaient surépaissis d'une maçonnerie prenant appui sur le glacis réalisé durant la phase précédente. Si les épaississements extérieurs sont aujourd'hui bien apparents, le renforcement intérieur de la courtine M22 n'est plus apparent aujourd'hui que dans son raccord avec l'épaississement du mur M20 de la tour (Figure 49). Le glacis oriental primitif fut absorbé ici par la fondation de l'angle des deux murs, et de ce fait il n'était plus visible sous Louis IX.

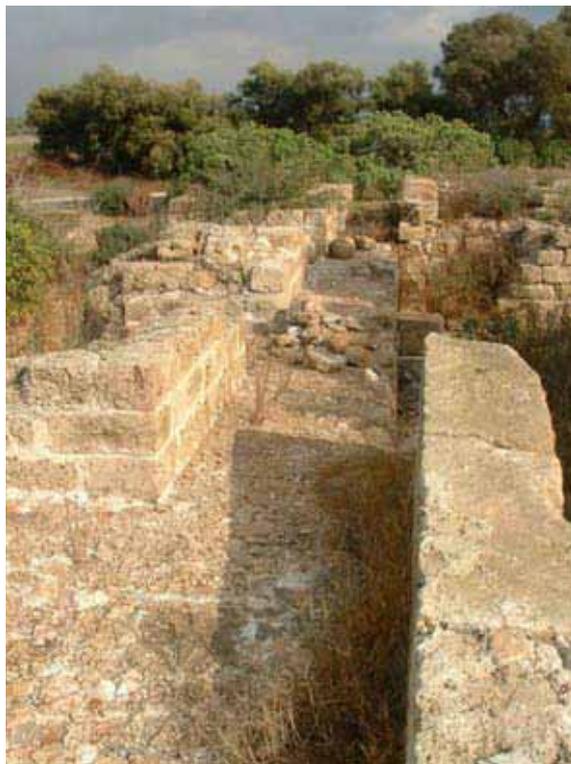


**Figure 49 : Raccord de la courtine M22 et du mur M20 sur son glacis en mai 2010. Au fond, l'épaississement extérieur (M23), sur lequel sont collées quelques pierres du parement de l'ancienne courtine M22 primitive. Au premier plan, l'épaississement du mur M20, en surplomb sur l'ancien glacis qui file sous l'angle M20/M22, et, en coupe, la fondation de la courtine M22, qui cachait l'ancien glacis.**

Il est probable que le premier niveau fut au moins partiellement désaffecté, par comblement des deux tours primitives ; c'est, en tout cas, le constat effectué par Yoseph Porath concernant le remplissage de la tour Est, et on peut penser que la tour Ouest subit le même sort.



**Figure 50 : Raccord entre le mur M24 (à droite) et le mur M10 (à gauche). On note la présence du glacis primitif (UM 3055), et au-dessus le mur construit sous Saint Louis, les deux étant collés contre M24 qui leur est antérieur.**



**Figure 51 : Vue de la galerie à archères prise depuis l'Ouest en 2003**

vraisemblablement qu'au Sud-Est où elle devait communiquer avec le niveau intermédiaire de la courtine (Figure 39, Figure 51). On retrouve ici un dispositif utilisé à la tour 1, ainsi qu'à la tour 9, la tour 12 et la tour 13.

En revanche, au niveau 10,80 m ASL, l'ancien ouvrage fut ceinturé par une galerie continue à archères à niches sur les faces Nord et Est, ainsi

Lors du dégagement des remblais intérieurs, Yoseph Porath a pu extraire un certain nombre d'éléments de voûtes d'ogives : quelques claveaux, une gerbe à trois départs d'arcs, enfin une croisée d'ogives. Ces éléments prouvent qu'une salle voûtée existait au-dessus du niveau d'accès primitif ; malheureusement, rien n'est connu de son élévation ni de son ampleur, la seule hypothèse qui puisse être faite raisonnablement étant qu'elle était constituée de trois travées à peu près carrées, comme à la tour 9 (Figure 55). Mais on ne sait rien non plus de la façon dont l'espace intérieur de l'ancien passage était couvert à l'époque de la surélévation par Louis IX.

### **INTERPRETATION : (FIGURE 54)**

L'interprétation de l'évolution de cette tour complexe est étroitement dépendante des résultats de la fouille menée par Yoseph Porath ; on restera donc dans l'attente de ceux-ci avant de proposer des chronologies relatives ou absolues.

Cependant, il est possible de noter d'ores et déjà que la phase 3A, constituée d'une porte à deux tours rectangulaires, présente un plan en parfaite cohérence avec la porte orientale (tour 9) qui sera étudiée plus loin, au point que les deux ouvrages peuvent être quasiment superposés. La largeur de la tour Ouest est exactement dans le module de 7,50 m des tours et contreforts de l'enceinte primitive, en particulier la tour 6 ; enfin, l'appareil utilisé confirme la cohérence d'ensemble, et permet d'attribuer le premier ouvrage à l'époque islamique ancienne.

La porte était implantée sur l'axe du *cardo* primitif dit *cardo maximus* par les archéologues depuis les années 80 (Figure 38) ; cependant, son plan n'a pas été déterminé par l'alignement de ce *cardo*, comme si ce dernier avait été volontairement redressé au passage de la porte pour créer un léger coude.



Figure 53 : La gargouille Ouest dégagée en 2003.



Figure 52 : Céramique Port Saint-Simon découverte par Yoseph Porath

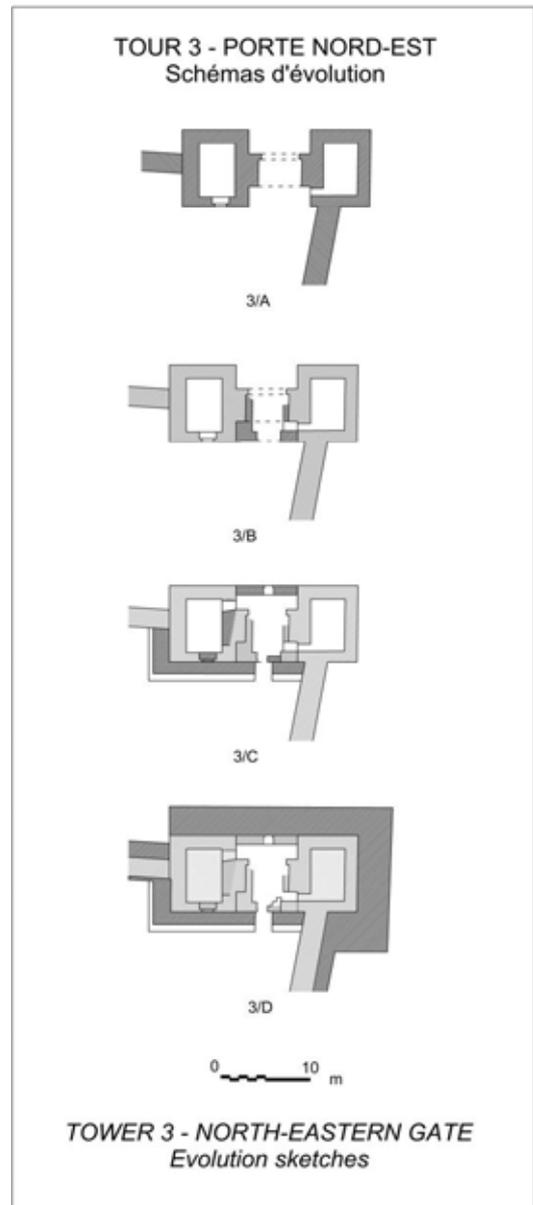


Figure 54 : Schémas d'évolution (interprétation J.Mesqui)

Si on laisse de côté les aménagements internes qui constituent la phase 3/B, ceux de la phase 3/C peuvent être attribués à l'époque franque. La découverte par Yoseph Porath à l'intérieur de la poterne Nord, dès les premiers dégagements, d'une céramique particulièrement belle dite de Port-Saint-Simon (correspondant à un atelier franc proche de Lattakieh étudié par Brigitte Porée), permet d'être assez affirmatif sur une datation à la fin du XII<sup>e</sup> siècle ou au début du XIII<sup>e</sup> siècle (Figure 52). La sculpture du monstre accroupi figurant sur le chapiteau d'une des colonnes antiques remployées au Nord est tout aussi significatif : il ne saurait appartenir à une époque d'occupation Musulmane (Figure 53).

Cette sculpture, manifestement romane dans son inspiration, pourrait avoir été réalisée et mise en place avant la prise de la ville par Saladin et la destruction qui s'ensuivit en 1188. Mais on ne peut exclure que la transformation et refortification de la porte Nord-Est soient intervenues après que les Francs se soient réimplantés à Césarée, au début du XIII<sup>e</sup> siècle.

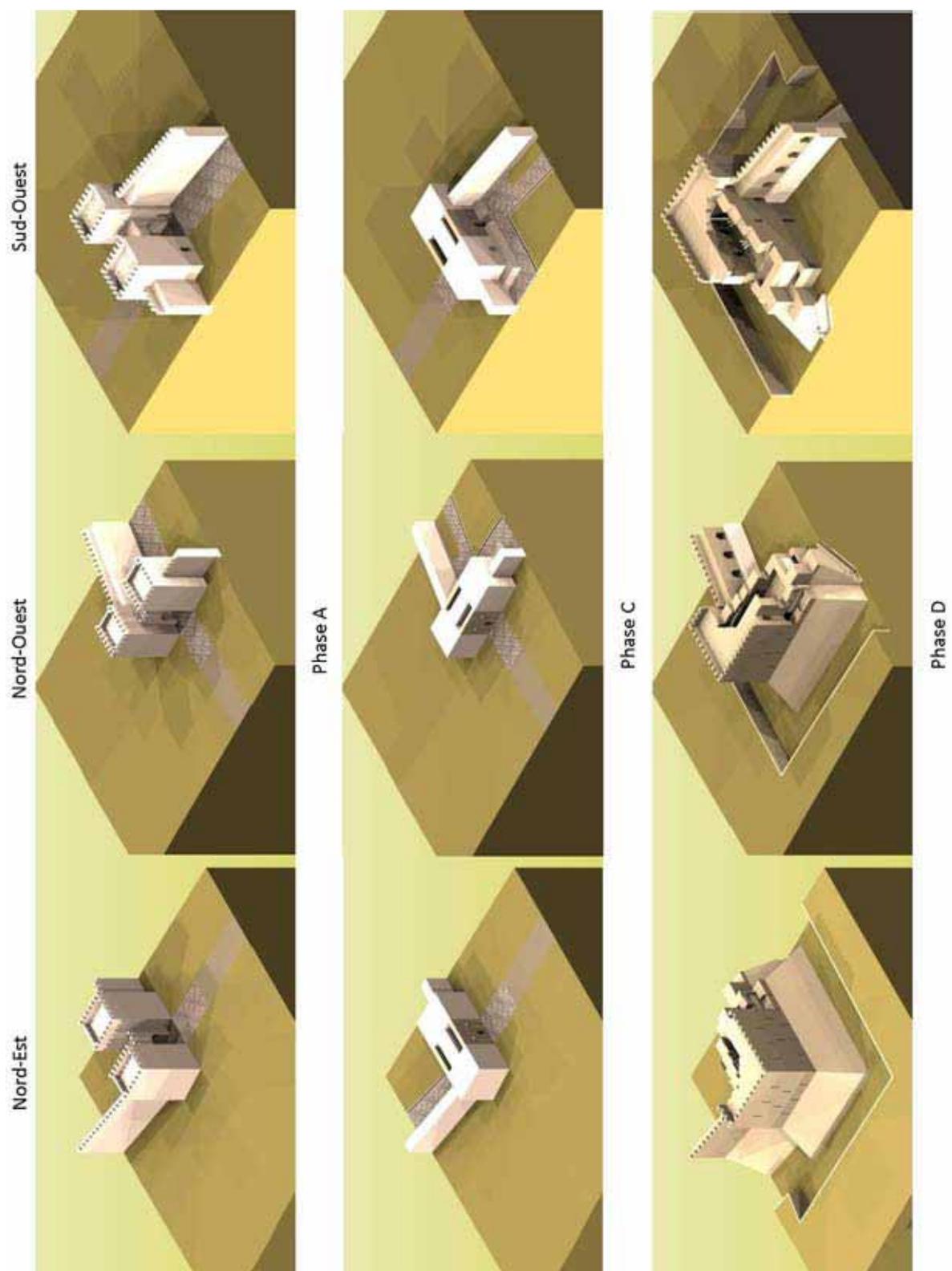


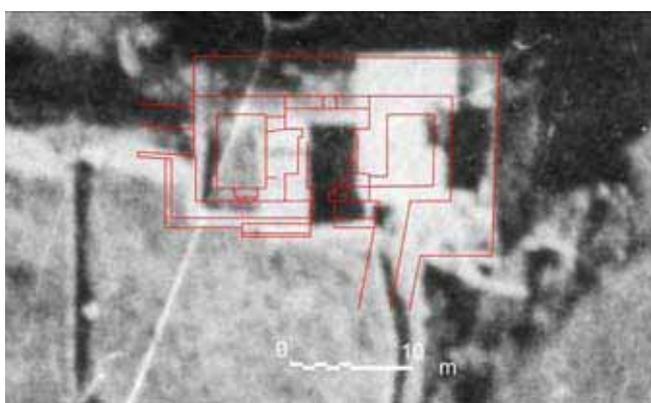
Figure 55 : Axonométries restitués de la tour 3 (dessin J.Mesqui)

## ÉTAT DE LA TOUR A L'ÉPOQUE BOSNIAQUES

Comme la totalité des ouvrages de l'enceinte, la tour 3 a été détruite et rasée jusqu'au niveau approximatif du glacis ; mais ici, la destruction a été menée de façon plus systématique encore, puisque l'ancienne tour Ouest a été démantelée de façon systématique, comme en témoigne le parement Nord de la tour primitive (Figure 43), alors que la tour Est est demeurée jusqu'au niveau du glacis.

L'ouvrage fut réoccupé à l'époque bosniaque par une grande ferme dont les bâtiments d'habitation furent installés sur la tour Est subsistante ; la ruine de la tour Ouest empêcha vraisemblablement les immigrants d'élever une habitation, mais une sorte de plate-forme fut implantée à cheval sur les ruines du mur M9, M17 et M18 (Figure 57, Figure 56). À cette occasion, le mur M4 fut reconstruit sur sa moitié occidentale, en réutilisant des claveaux de l'arc de la porte primitive (Figure 48).

Cette plate-forme, visible sur la photographie aérienne de 1918 prise par l'armée allemande, a été entièrement démontée lors des fouilles menées par Yoseph Porath, permettant la mise au jour des vestiges analysés sommairement ici.



**Figure 57 : Superposition du plan sur la photo aérienne de 1918 de l'armée allemande**



**Figure 56 : La tour et les bâtiments modernes en 1938 (G.E et E.Matson, Library of Congress)**



**Figure 58 : La tour 1 vue depuis l'Ouest en 1938 (coll.Matson, extrait). On distingue, en avant du grand bâtiment de ferme moderne, le sommet de la face Ouest de la tour Ouest.**

## TOUR T4

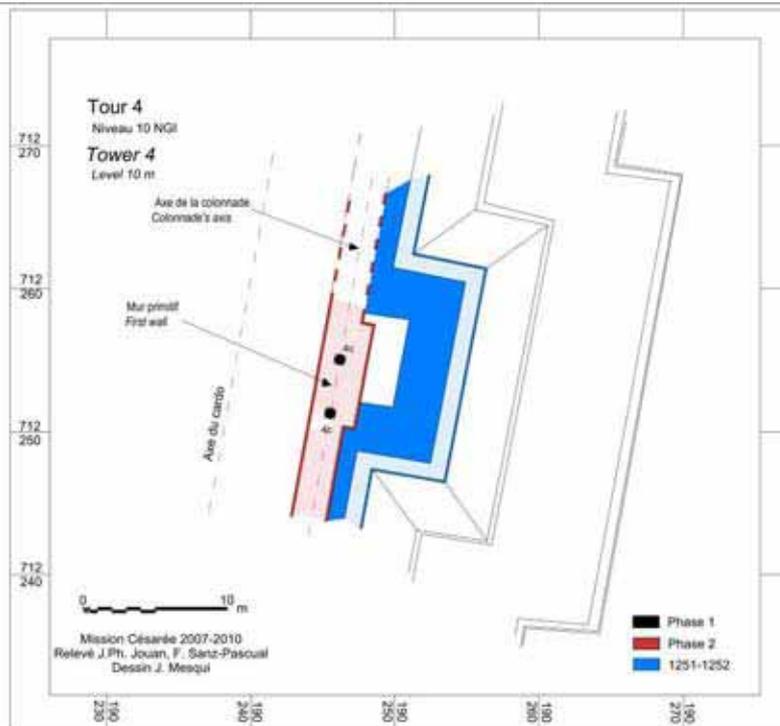


Figure 59 : Plan de la tour T4 au niveau 10 m ASL

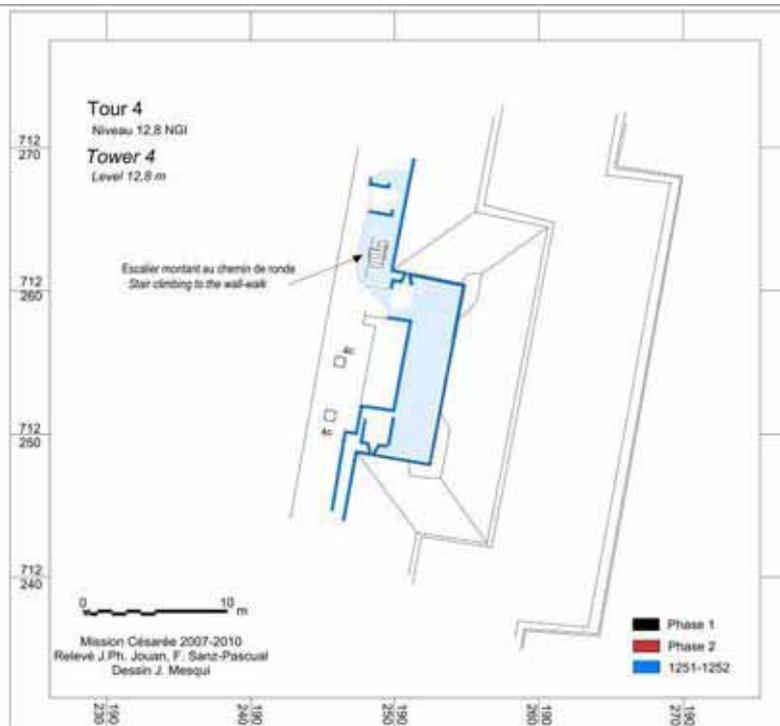


Figure 60 : Plan de la tour T4 au niveau 12,8 m ASL

## EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712315	190245
712295	190260



Figure 61 : Vue de la tour T4 depuis le Nord-Est en 2007

## DESCRIPTION :

Tour d'époque Louis IX, de 12,86 m de largeur sur 5 m de profondeur hors les murs, enchapée dans un glacis montant jusqu'à 11,94 m ASL. Les maçonneries ont été arasées à 12,81 m ASL. La tour semble intérieurement ouverte à la gorge, mais ne l'était pas primitivement, comme on y reviendra ; ses murs sont épais de 3,40 m environ, et présentent vers l'intérieur des parements dressés caractéristique de l'époque Louis IX, prouvant ainsi qu'il ne s'agissait pas d'un surépaississement par rapport à une structure antérieure ; à l'angle Nord-Ouest, une pierre porte encore les traces d'un enduit décoratif (Figure 65).

Le sol intérieur est aujourd'hui à 9,60 m ASL, mais il a été très probablement remblayé. Les murs sont totalement aveugles jusqu'au niveau d'arase actuel, qui était un niveau de défense à archères : les traces de deux niches d'archères latérales sont encore visibles (Figure 60), et la tour possédait deux archères en frontal, la fente de l'archère Nord étant encore visible (Figure 61).

### **Le mur à contreforts primitif au revers de la tour**

Plusieurs éléments viennent cependant contredire ce programme apparemment simple. On remarque en premier lieu deux colonnes dressées, un peu en retrait de la corde reliant les angles intérieurs de la tour (Figure 63, Figure 67). Ces colonnes sont incluses dans un mur partiellement dégagé jusqu'à 7 m ASL à une époque inconnue (Figure 67) – il est cité et photographié par Levine en 1986 [*Levine 1986-2 : 183*] ; le parement Ouest est visible sur onze assises environ, d'une hauteur moyenne de 25 cm très particulière par rapport au reste de l'enceinte.



**Figure 63 : Vue de la tour T4 prise du Sud en 2008. À gauche, les deux colonnes dressées. Au premier plan, l'épaississement du mur primitif et le glacis Saint Louis vus en coupe.**



**Figure 62 : Vue de l'arrière de la tour T4, prise du Sud en 2008. À gauche, parement Ouest du mur primitif insérant les deux colonnes dressées ; à droite, épaississement du mur primitif. Au fond, parement intérieur de la tour Saint Louis**

Le parement Est de ce mur est également reconnaissable, et a été dégagé de façon superficielle en 2010 ; il dessine le tracé d'un contrefort de 7,46 m de longueur, de telle sorte que le mur ainsi matérialisé passe d'une épaisseur de 2,6 m à 3,4 m au droit du contrefort. L'angle Nord-Est du contrefort est apparue très nettement lors du dégagement (Figure 64) ; l'angle Sud, en revanche, a disparu en élévation, mais a laissé en négatif un vide rectangulaire dans la maçonnerie Louis IX jusqu'à une hauteur de 12,57 m ASL (Figure 59, Figure 60, Figure 67).



**Figure 65 : Vue du raccord Nord-Ouest entre le mur Louis IX Nord et le mur primitif (à gauche). On distingue les traces d'enduit sur la maçonnerie Louis IX**



**Figure 64 : Vue de dessus du raccord Nord-Ouest entre le mur Louis IX Nord (à droite), et le mur à contrefort. L'angle du contrefort a été dégagé superficiellement (2010)**

On note enfin que le parement Ouest du mur, comme les colonnes, présentent un déversement marqué vers l'Ouest ; l'absence d'élévation empêche de connaître exactement les causes et l'étendue de ce déversement.

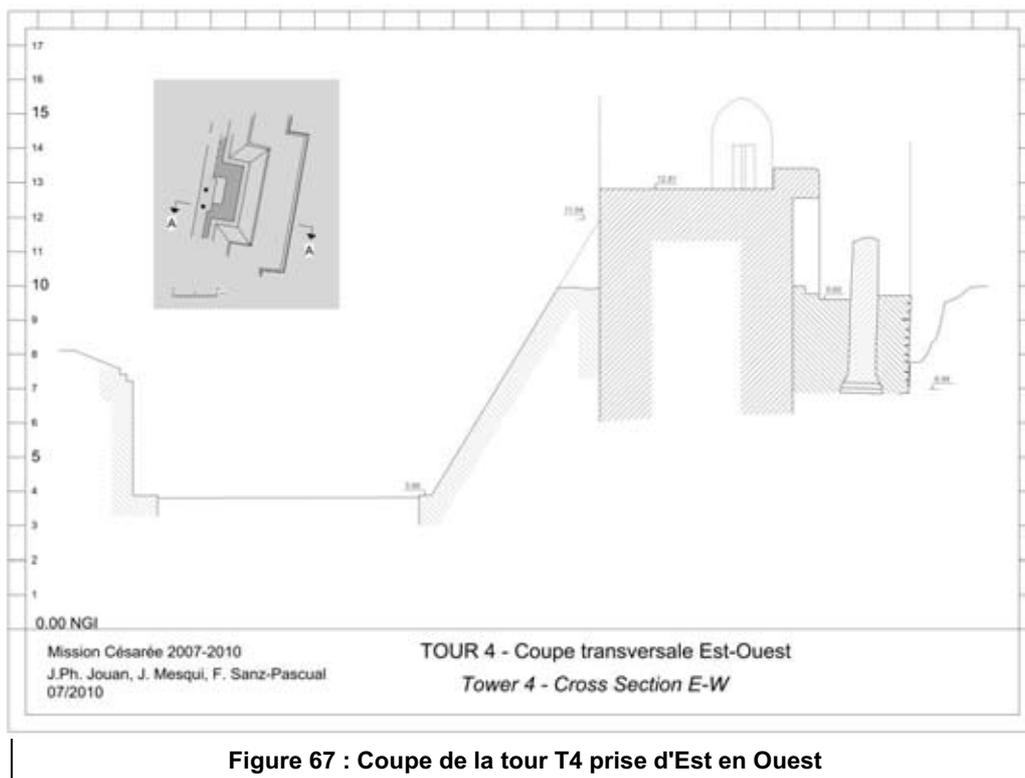


Figure 67 : Coupe de la tour T4 prise d'Est en Ouest



Figure 66 : Vue du moignon d'escalier de la courtine 3-4, pris depuis le Sud.

### Les relations de la tour avec les courtines avoisinantes

Ce mur situé au revers de la tour a été totalement démonté et pillé à une époque indéterminée, de telle sorte qu'il ne demeure au-dessus du sol actuel que l'épaississement réalisé sous Louis IX ; en revanche, comme on vient de le voir, le mur de gorge avait disparu au-dessus du niveau 12,57 m ASL dès l'époque Louis IX, puisque la maçonnerie attribuable à ce chantier venait en recouvrement et en surplomb. Ainsi la courtine atteignait-elle une épaisseur totale de 3,94 m à partir du niveau défensif des archères.

Côté Sud, il ne subsiste rien des dispositions existant au raccord entre tour et courtine. En revanche, au Nord demeurent les ruines d'un escalier comprenant une dizaine de marches qui permettait, depuis le niveau défensif de la tour, d'accéder au chemin de ronde de la courtine (Figure 66, Figure 68, Figure 71). Sa position par rapport à la muraille montre qu'il était intérieur à cette dernière, et donc ménagé dans une rampe voûtée – disposition que l'on retrouve à la tour 11.

Cet escalier enjambait une archère ménagée dans une niche à travers la courtine ; la ruine de la muraille empêche de savoir si cette niche était desservie par un étroit passage, ou au contraire si elle était totalement traversante. On verra que les deux dispositions furent pratiquées dans l'enceinte.

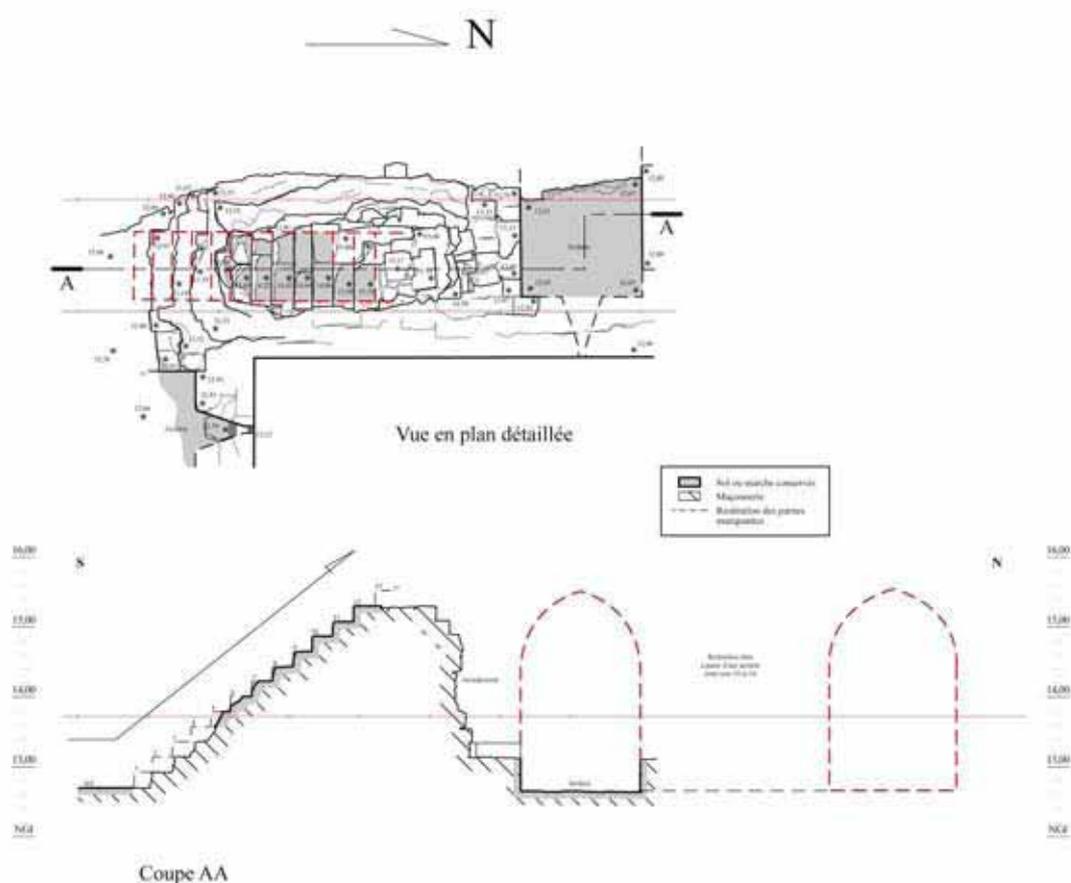


Figure 68 : Plan et coupe des restes de l'escalier montant du niveau défensif de la tour 4 à l'ancien chemin de ronde de la courtine adjacent (dessin F. Sanz-Pascual)

## INTERPRETATION :



**Figure 69 : Vue du mur arrière de la tour T4 vers 1986. Au fond à droite, la colonne incluse dans le mur. Au premier plan à gauche, pavage sans doute contemporain du mur [Levine 1986-2 : 131].**

Il ne fait aucun doute que la séquence présente ici est composée au moins de trois éléments distincts chronologiquement.

### **Les colonnes de la colonnade du *cardo* antique**

Les deux colonnes dressées situées dans le cœur du mur arrière de la tour sont probablement des éléments demeurés en place d'une colonnade bordant l'ancien *cardo* Nord-Sud (Figure 59) ; la certitude ne pourrait cependant être acquise qu'en démontant totalement le mur, ce qui n'entraîne pas dans le cadre de la mission et de l'autorisation de fouilles délivrée. Mais deux indices viennent conforter cette thèse.



**Figure 70 : Vue du mur primitif et de la colonne incluse, en 2009.**

Le niveau d'assise du stylobate de la colonne s'établit à 6,85 m ASL ; on retrouve ici un niveau équivalent à celui du stylobate de la tour T6 (6,75 m ASL). Par ailleurs, les deux colonnes de la tour T4 sont en parfait alignement avec le stylobate conservé de la tour T6 ; l'axe ainsi défini est exactement dans la trame orthogonale du système de carroyage de la ville antique.

Si les deux colonnes de la tour T4 font partie de l'ancienne colonnade Est du *cardo*, leur interdistance fournit un précieux indice quant au rythme de cette colonnade. Cette interdistance est de 3,75 m.

### **Le mur primitif à contreforts**

L'ancienne colonnade fut, au moins en partie, intégrée dans un mur défensif épais de 2,60 m environ, renforcé par un contrefort long de 7,45 m, épais de 0,80 m. Une photographie publiée par I. Levine avant 1986 (Figure 69) montre que le mur était bordé vers l'Ouest par un pavage qui semble lui avoir été accolé. On peut noter que la longueur du contrefort correspond à peu près à deux fois l'intervalle entre les colonnes de l'ancien *cardo* ; pour autant, le contrefort n'a pas été implanté de façon exactement symétrique par rapport aux deux colonnes.

Il n'existe pas à ce stade d'éléments datants pour le mur, la seule certitude étant son antériorité par rapport aux travaux de Louis IX.

### **La construction de l'enceinte de Louis IX**

Il est probable que le mur et le contrefort primitifs étaient ruinés à l'époque où Louis IX entreprit de refortifier l'enceinte. En effet, ces ouvrages furent arasés à 12,57 m ASL, soit moins de 6 m au-dessus de leur fondation, servant d'assise aux maçonneries supérieures ; une telle hauteur n'est guère compatible avec celle d'un ouvrage de défense, ce qui implique qu'une ruine avait dû intervenir. Peut-être la destruction avait-elle été le fait de Saladin après 1188.

Le mur primitif fut alors épaissi vers l'Est sur son élévation subsistante, et surélevé au-delà ; une tour rectangulaire fut accolée à l'ensemble. On peut s'étonner du fait que les constructeurs établirent la tour de façon décalée par rapport à l'ancien contrefort, ce que rappelle aujourd'hui le curieux surplomb laissé en négatif au Sud ; on verra plus loin que dans les tours T10 et T11, la tour Louis IX ceintura l'intégralité de l'ouvrage primitif.

Il est probable que le rez-de-chaussée de la tour fut comblé de terre entre les murs nouveaux et l'ancien contrefort, de sorte à offrir un sol de niveau avec l'arase du mur à archères, à 12,81 m ASL ; on ignore par contre si au-dessus, la tour était ouverte à la gorge, ou si un mur de gorge existait. Cette dernière hypothèse paraît néanmoins la plus crédible : en effet, l'existence d'un escalier intra-mural voûté pour monter du premier niveau défensif à celui du chemin de ronde de la courtine, côté Nord, ne s'imposait que s'il donnait dans une salle fermée. On reviendra à cette interrogation en étudiant les tours 10 et 11.

#### **ÉTAT DE LA TOUR A L'ÉPOQUE BOSNIAQUE :**

Cette tour fut apparemment peu touchée par les travaux d'époque bosniaque. La photographie aérienne de 1918, comme une photo prise de l'Ouest en 1938, montrent qu'une toute petite maison s'implanta sur le mur Louis IX, à l'angle Sud-Est de la tour ; en 1938, elle était d'ailleurs abandonnée, ayant perdu sa toiture. L'intérieur de la tour paraît avoir été vidé dès avant 1918, l'ancien mur primitif ruiné servant de clôture à une minuscule courette. L'escalier d'accès au chemin de ronde de la courtine Nord était alors conservé sur une plus grande longueur qu'aujourd'hui (Figure 71).



**Figure 71 : Vue de la tour T4 prise de l'Ouest en 1938 (Coll. G.E. et E. Matson, Library of Congress)**

## TOUR T5

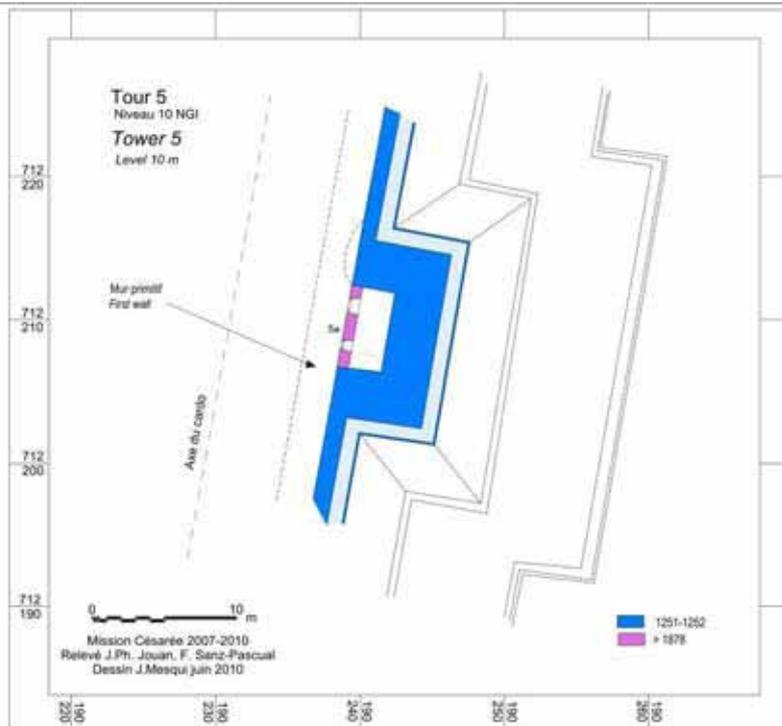


Figure 72 : Plan de la tour T5 au niveau 10 m ASL

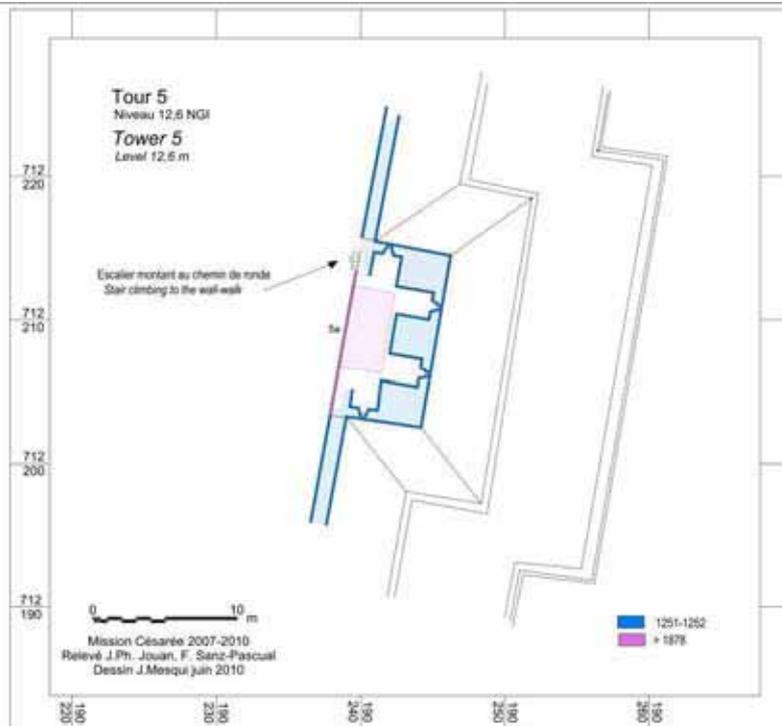


Figure 73 : Plan de la tour T5 au niveau 12,8 ASL

**EMPLACEMENT :**

Latitude	Longitude
712270	190235
712245	190255



Figure 74 : Vue de la tour T5, prise du Sud-Est

**DESCRIPTION :**

Tour rectangulaire d'époque Louis IX, de 12,27 m de largeur sur 5,2 à 5,3 m de profondeur hors murs, enchapée dans un glacis montant jusqu'à 11,8 m ASL. La tour a été rasée à cinq ou six assises au-dessus du glacis, et présente un niveau à archères à 12,6 m ASL.

Comme la tour 4, cette tour présentait à la base un niveau aveugle – sans doute rempli de terre à l'époque de la construction. Ce niveau a été déblayé et utilisé comme cave à l'époque bosniaque : pour cela, un mur de gorge mince a été construit, percé d'une porte et d'une petite fenêtre, et l'espace intérieur a été pourvu d'une voûte en plein cintre. Curieusement, ces éléments ont été laissés en place par Negev lors du dégagement des années 1960, alors que partout ailleurs les éléments bosniaques ont été soigneusement et systématiquement démontés et enlevés.

Au premier niveau, on reconnaît encore fort bien les restes de quatre niches d'archères (deux frontales, deux latérales), encadrant l'extrados de la voûte bosniaque (Figure 76). De plus, comme à la tour T4, demeurent au Nord les ruines d'un escalier qui partait du premier niveau de défense de la tour vers le chemin de ronde de la courtine 4-5.

Il ne reste des courtines adjacentes à la tour que les épaissements réalisés vers l'Est sous Louis IX, d'une épaisseur de 1 m environ ; le parement interne, non dressé, constituait un simple collage sur une courtine antérieure qui a été totalement pillée au-dessus du sol. Cette courtine devait primitivement fermer le mur de gorge, comme à la tour 4.



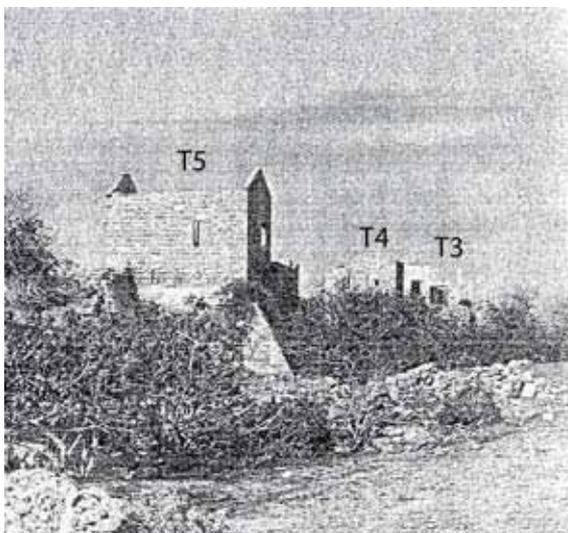
Figure 76 : Vue de la terrasse de la tour T5 prise depuis le Nord. On reconnaît au premier plan la voûte construite à l'époque bosniaque.



Figure 75 : Plan et coupe des vestiges de l'escalier d'accès au chemin de ronde de la courtine Nord (dessin F. Sanz-Pascual)

## ÉTAT DE LA TOUR A L'ÉPOQUE BOSNIAQUE :

Cette tour a été peu touchée par les reconstructions bosniaques, si on excepte la construction de la voûte au rez-de-chaussée. Les photographies anciennes montrent qu'une petite maison rectangulaire d'un seul étage fut construite sur la partie Sud de la tour (Figure 78) ; on voit encore la trace de son mur Nord sur la plate-forme dégagée par Negev (Figure 76). La photo aérienne de 1918 montre que dans sa partie Nord, le mur arrière était encore visible à l'époque (Figure 78).



**Figure 78 : Vue du front Nord-Est dans les années 1920**



**Figure 77 : Vue aérienne de 1918 avec superposition du plan actuel**

## TOUR T6

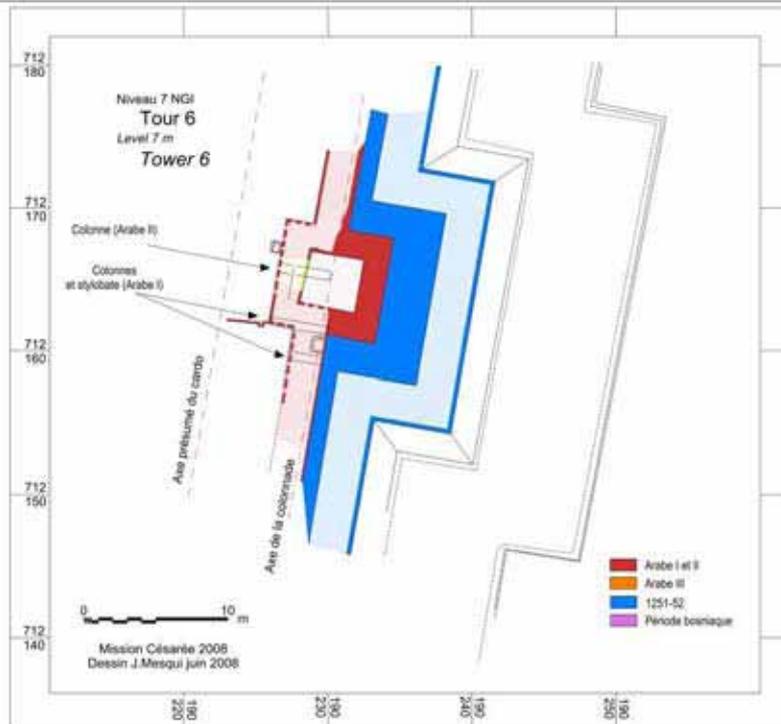


Figure 79 : Plan au niveau 7 m ASL

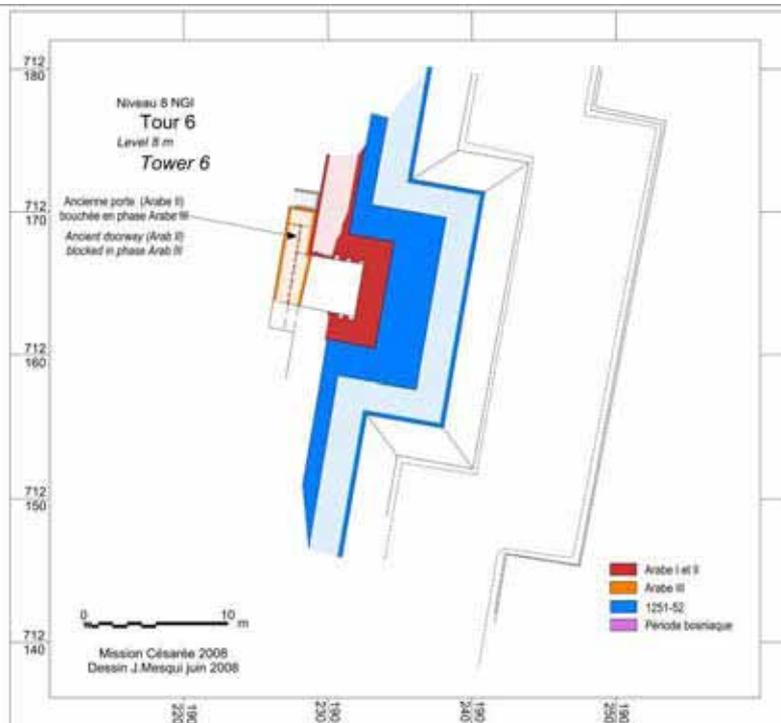


Figure 80 : Plan de la tour au niveau 8 m ASL

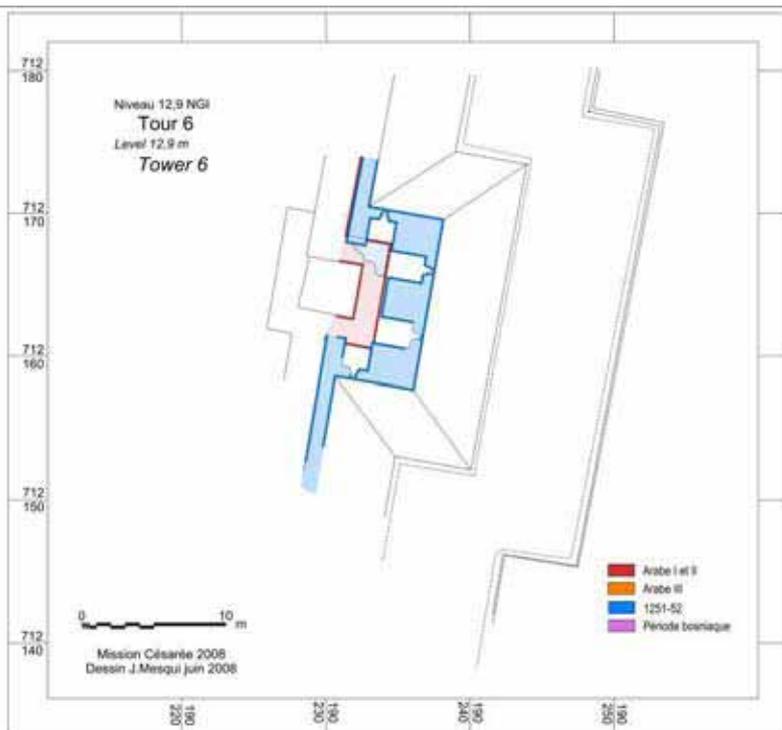


Figure 81 : Plan de la tour au niveau 12,9 m ASL

**EMPLACEMENT :**

Latitude	Longitude
712230	190225
712195	190245

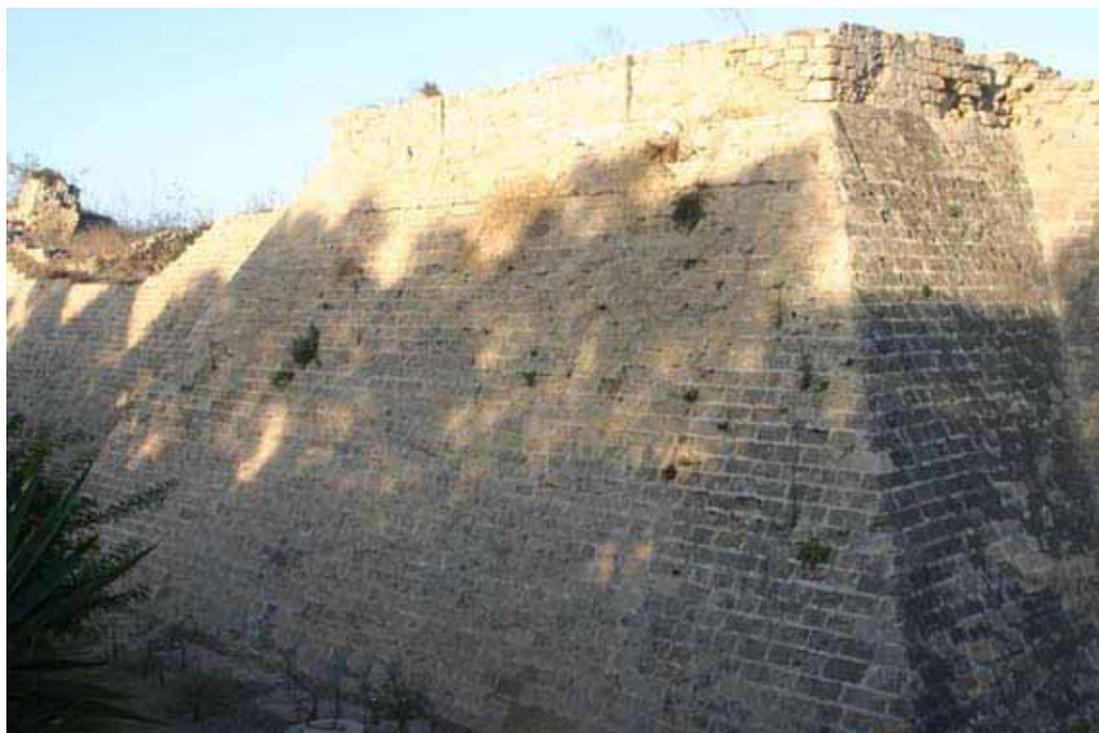


Figure 82 : Vue de la tour T6 prise du Nord-Est

## REMARQUE PRELIMINAIRE

La tour 6 a fait l'objet de trois campagnes de fouille archéologique par la mission française de 2008 à 2010 ; les résultats de ces fouilles sont présentés dans un chapitre particulier. On se contentera donc ici de donner les principaux éléments architecturaux qui ressortent de l'examen extérieur, ainsi que des données archéologiques.

## DESCRIPTION

Cette tour présente extérieurement un aspect sensiblement équivalent à celui des autres tours de l'enceinte ; il s'agit d'un flanquement rectangulaire, de 12,17 m de largeur, pour 5,25 à 5,50 m de profondeur hors murs. Elle est enchapée dans un glacis s'élevant jusqu'à une hauteur de 12,22 m ASL et a été conservée sur environ quatre assises au-dessus de ce glacis, le niveau de défense à archères s'établissant à 12,8 m ASL. Les murs en sont épais de 3,3 m en frontal, et de 2,3 m en latéral. Son niveau de défense comprenait quatre archères (2 en frontal, 2 en latéral) dont subsistent les premières assises au sol.

### La tour primitive et son évolution

Cette tour ouverte à la gorge ceinture en fait une tour antérieure de plan carré, de 7,57 m de côté, pour une saillie par rapport aux courtines de 3,16 à 3,40 m ; l'épaisseur des murs est en frontal de 1,80 m pour 1,90 m en latéral, et ceux-ci sont appareillés en moyen appareil. Ces murs sont fondés sur un soubassement général d'une épaisseur de 1 m à 1,60 m, assis en partie sur une voie dallée, pour une autre partie sur un dallage en surélévation qui paraît avoir constitué le trottoir Est de cette voie ; la face supérieure du trottoir est à 6,66 m ASL. On note la présence d'une colonne de direction Nord-Sud couchée sur l'ancienne voie à la limite du trottoir, et noyée dans le radier (Figure 83) ; par ailleurs, la maçonnerie du mur Sud est assise sur une autre colonne, de direction Ouest-Est, qui en forme la limite méridionale.

Le mur Est, le mieux conservé, monte jusqu'à 12,49 m ASL, après quoi il est surmonté par une maçonnerie d'époque Louis IX formant l'arase du niveau de défense ; les murs Nord et Sud sont par ailleurs percés de trous de boulin réguliers à 10,85 m ASL, prouvant l'existence d'un plancher délimitant le rez-de-chaussée haut de 3,30 m, d'un étage supérieur disparu. Tous sont en moyen appareil.

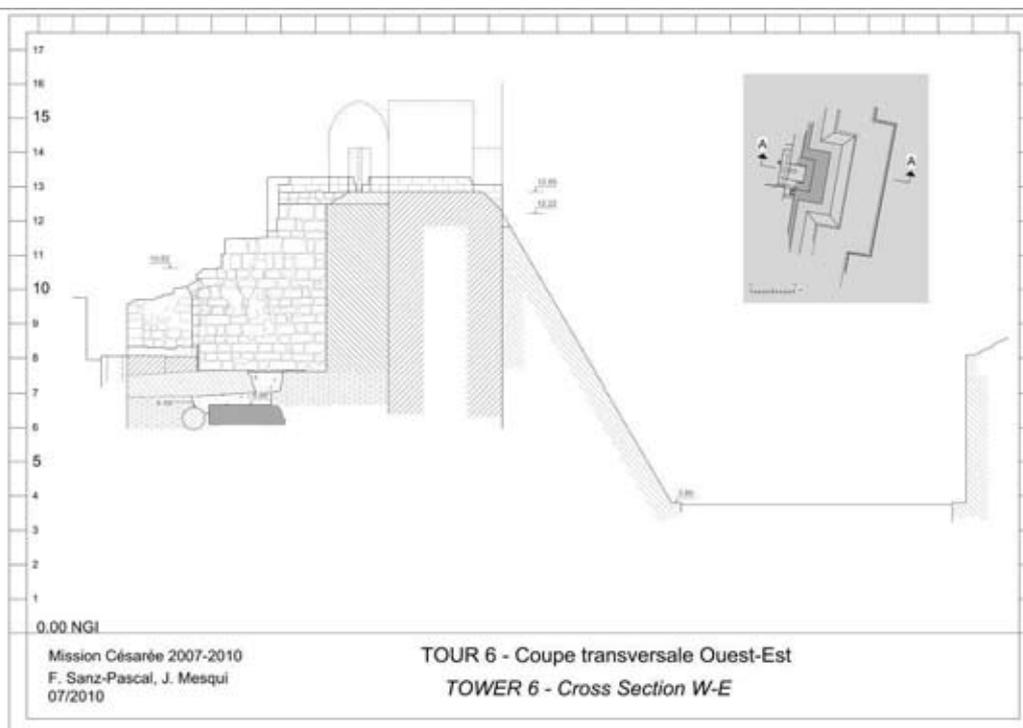


Figure 83 : Coupe Ouest-Est de la tour 6

Le rez-de-chaussée possédait au moins une porte, située au Nord-Ouest ; de même qu'à la tour Est de T3, il s'agit d'un couloir voûté en berceau, large de 1 m, et dépourvu de piédroits. Son tableau gauche était constitué de la même façon par le mur de gorge de la tour.

Ce mur de gorge, primitivement épais de 1 m, a été totalement reconstruit après un épisode violent, peut-être un tremblement de terre, qui a laissé des traces par les lézardes encore visibles dans le mur Nord. Pour cela, il a été refondé en insérant dans le radier une colonne de direction Est-Ouest, et son épaisseur a été portée à un peu plus de 2 m. Il s'est trouvé ainsi boucher l'ancienne porte de la tour, sans que l'on sache où et si celle-ci fut restituée.

#### **Les raccords avec les courtines adjacentes**

Le soubassement de la tour est en parfaite cohérence au Sud avec la semelle de fondation d'une courtine primitive dont la totalité de la maçonnerie a été pillée, au point de ne laisser qu'une seule pierre en place ; celle-ci permet d'établir que l'épaisseur était de 2,37 m. En revanche, ceci permet de constater que la semelle de fondation incluait une colonne de direction Ouest-Est à sa base, ainsi que le stylobate d'une colonne, posé sur un pavage en continuité avec celui du trottoir présent sous la tour. Vers l'Ouest, la fouille a révélé l'existence de deux pavage superposés en continuité avec le pavage de la voie située sous la tour.

Au Nord, la courtine primitive demeure dans son épaisseur de 2,67 m jusqu'à 10,6 m ASL ; au-dessus, il n'en demeure que le parement Est, sur lequel est venu se coller l'épaississement du temps de Louis IX. Ce parement est réalisé en moyen appareil ; il est constitué exclusivement de carreaux, sans emploi d'aucune boutisse, rendant ainsi bien plus facile le pillage des pierres à son revers. Cette disposition curieuse, que l'on constate dans la tour Ouest de T3 avec des blocs de grande taille,



**Figure 84 : Vue du raccord entre la courtine 5-6 et la tour 6, prise depuis l'Ouest. Au fond à gauche, épaississement de la courtine (Saint Louis). Au devant et au centre, courtine 5-6, avec son parement extérieur en élévation, sur lequel s'est collé le mur Saint Louis ; au devant encore, l'arase de la courtine primitive. Au premier plan à droite, angle Nord-Ouest du mur de gorge de deuxième phase, et à gauche mur d'époque inconnue ajouté. Enfin, au fond à droite, mur Est intérieur de la tour.**

révèle une assez piètre maîtrise de la maçonnerie à but défensif, puisqu'elle facilitait grandement la sape depuis l'extérieur.

## INTERPRETATION

Si l'on met de côté les deux épisodes ayant conduit à des remaniements ou à des reconstructions, on retrouve les phases fonctionnelles déjà reconnues à la tour 4.

### Le *cardo* et sa colonnade

Si en T4, il avait été possible d'identifier deux colonnes faisant partie de la colonnade Est du *cardo* byzantin, la tour T6 semble apporter un témoignage du *cardo* lui-même, avec sa voie dallée réparée au sud de la tour, et son trottoir sur lequel étaient assis les stylobates supportant les colonnes. Le stylobate de la courtine 6-7 est en alignement avec les deux colonnes de la tour T4, et permet de déterminer précisément l'axe de la colonnade ; il est parfaitement cohérent avec le système d'axes orthogonaux reconnu sur la ville antique au Sud de la ville close (Figure 79).

### La tour primitive, élément d'une enceinte

La tour carrée primitive, avec son côté de 7,57 m, entre parfaitement dans le système modulaire déjà reconnu précédemment à la tour Ouest de T3, ou au contrefort de T4 ; l'emploi du moyen appareil, la formule du couloir d'entrée voûté en berceau, renforcent la notion d'homogénéité architecturale entre ces divers éléments.

De même, les courtines se révèlent délibérément implantées sur le tracé de la colonnade Est du *cardo*, montrant l'existence d'un logique d'ensemble pour la création d'une enceinte continue.

### La maçonnerie du mur de gorge

La reconstruction du mur de gorge, intervenue avant l'époque de Louis IX, emploie un appareil nettement différent de celui des maçonneries d'origine. On peut noter qu'on retrouve un parement de même type à l'arrière de la tour T4.

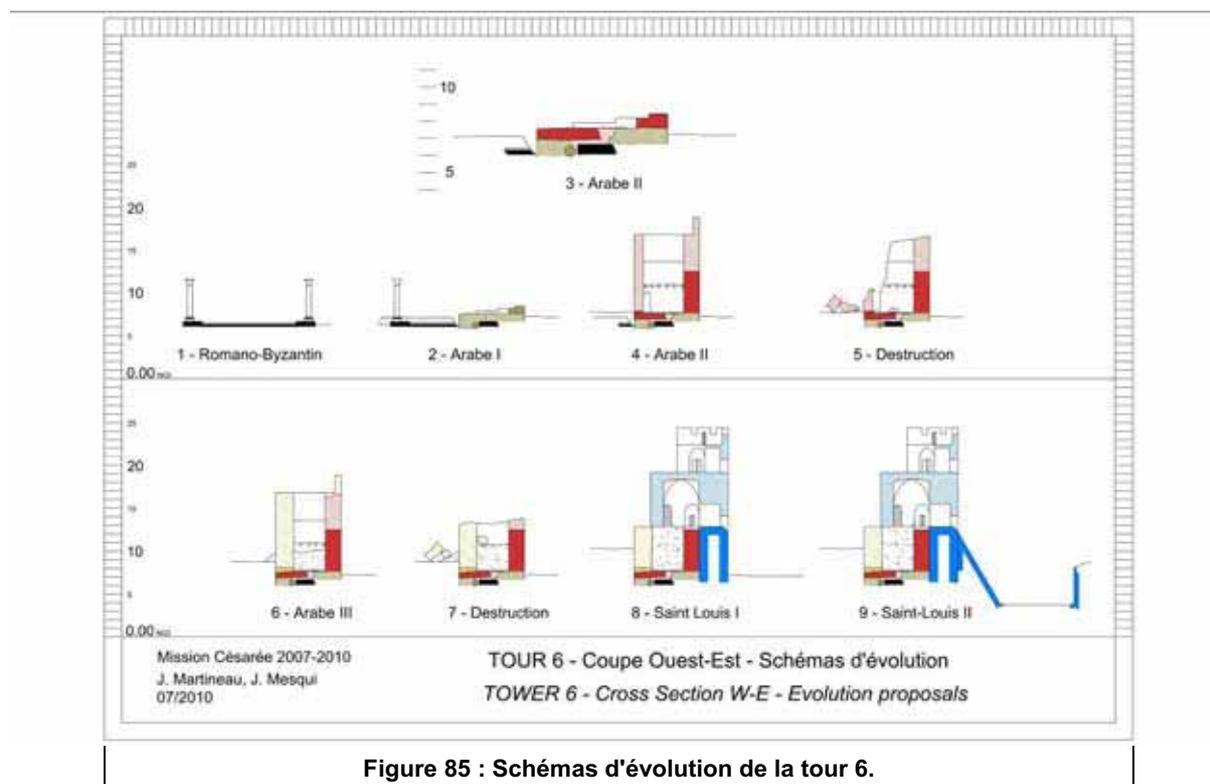


Figure 85 : Schémas d'évolution de la tour 6.

### Les travaux sous Louis IX

Si l'on n'a aucune indication sur l'élévation de la tour primitive, il paraît en revanche certain que celle-ci fut arasée au moment du chantier de refortification mené par Louis IX ; ceci tendrait à prouver qu'elle était, dès avant cette époque, assez largement découronnée. Comme à la tour 4, les équipes de Louis IX égalisèrent probablement les anciens ouvrages afin d'asseoir les nouvelles maçonneries, et après avoir considérablement épaissi la tour vers l'extérieur, ainsi, mais en moindre mesure, que les courtines.

Il est fortement probable que l'intérieur de l'ancienne tour fut alors comblé de remblais pour offrir une plate-forme au niveau 12,8 ASL, en cohérence avec les niches d'archère et le sol afférent sur les murs nouveaux.

Contrairement aux deux tours précédentes, on a perdu toute indication sur les jonctions avec les courtines dans cette phase, et tout particulièrement sur l'existence potentielle d'un escalier menant au chemin de ronde. En revanche, il est hautement probable que le mur ajouté à l'angle Nord-Ouest entre la tour et la courtine 5-6 fait partie des travaux menés sous l'époque royale, vraisemblablement pour ménager une terrasse d'accès au premier étage de la tour.

### ÉTAT DE LA TOUR A L'ÉPOQUE BOSNIAQUE

La tour 6 a été surmontée dans sa partie Nord par un petit bâtiment à un seul étage ; à l'arrière du mur primitif Est a été construit un mur maigre retrouvé pendant les fouilles, et encore à l'arrière, un bâtiment rectangulaire bas a été démonté et enlevé par Negev. On remarque que la fosse de latrine carrée mise au jour pendant les fouilles à l'arrière du mur de gorge appartenait sans doute à ce bâtiment bas (Figure 86).

Dès le début du 20<sup>e</sup> siècle, toute trace en élévation des courtines primitives et du mur de gorge de la tour avaient disparu ; la construction du bâtiment rectangulaire Ouest explique certainement l'absence quasi-totale de témoins de l'occupation franque, évacués lors de l'installation des immigrants bosniaques.

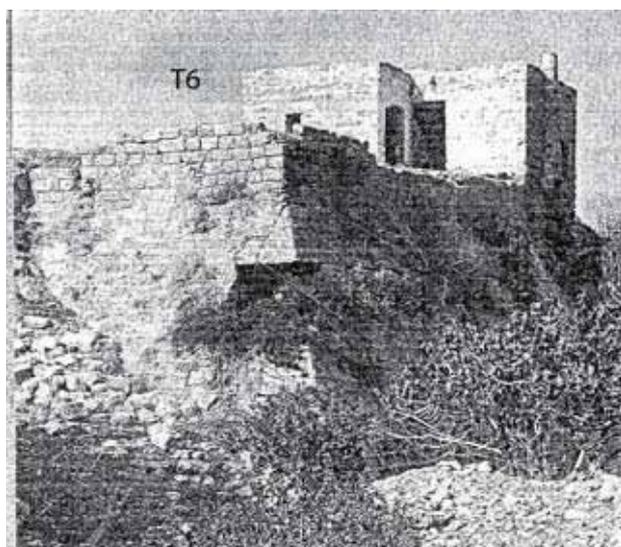


Figure 87 : Vue de la tour 6 depuis le Sud-Est dans les années 1920

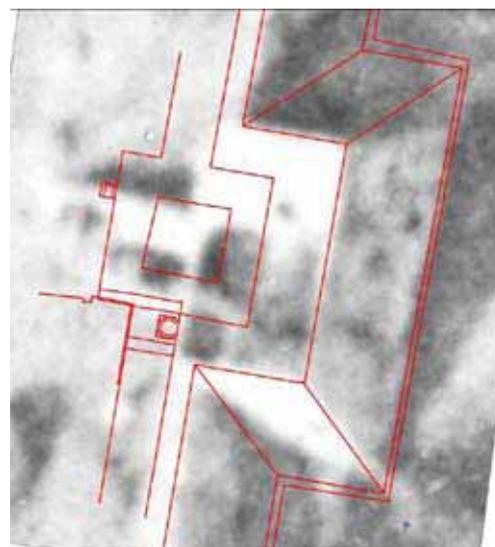
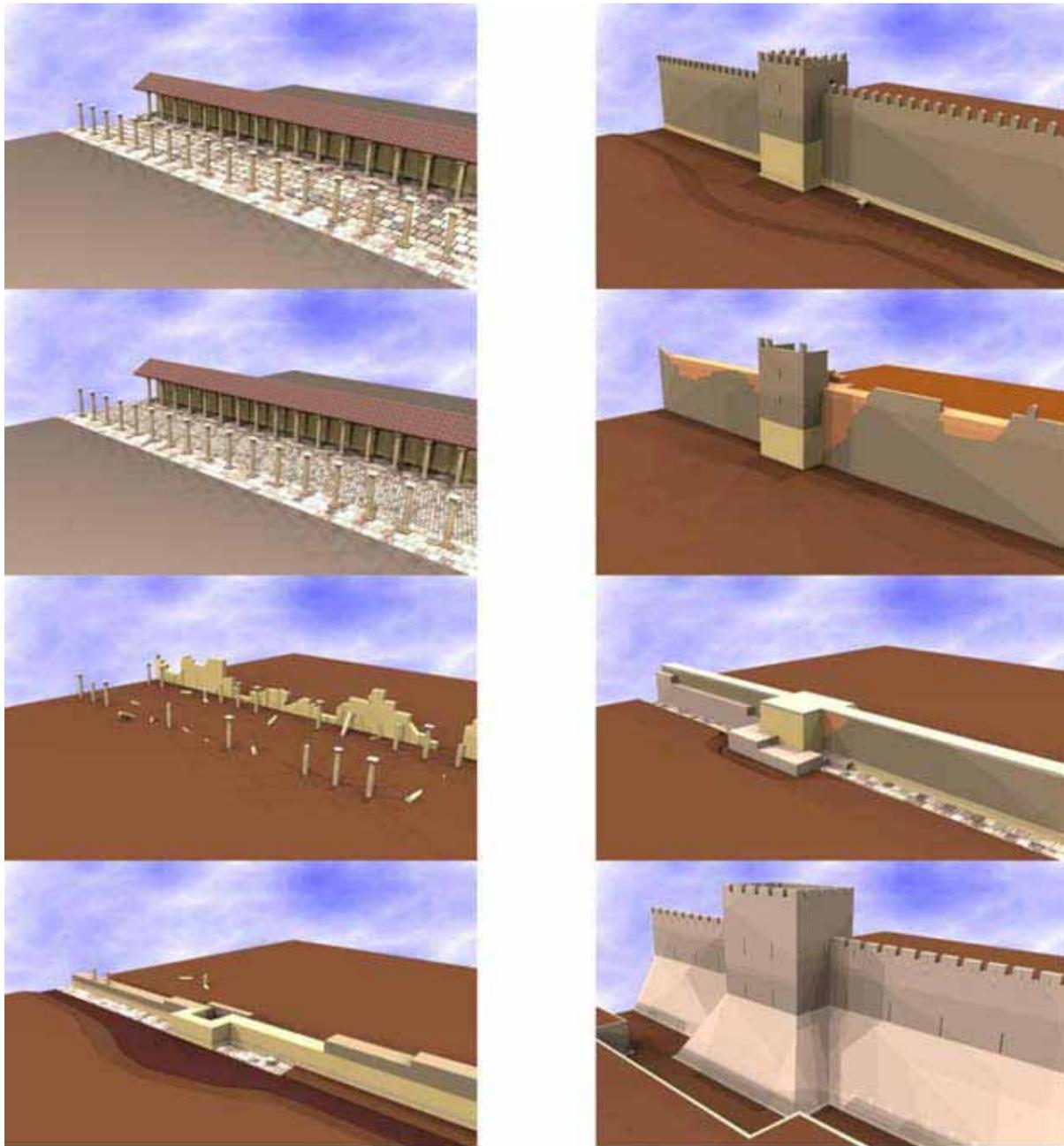
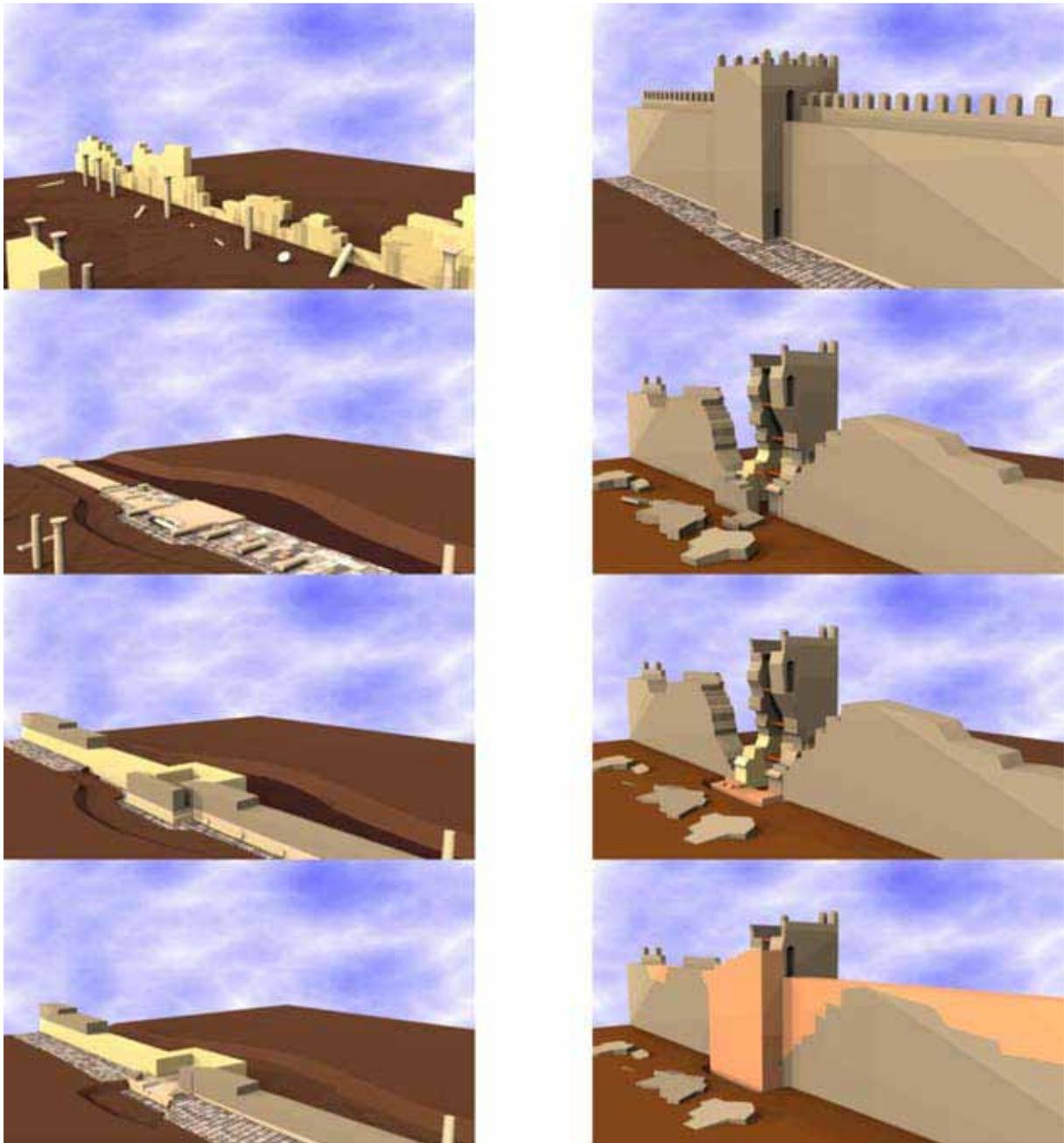


Figure 86 : Vue aérienne de 1918 et superposition du plan actuel



Evolution générale de la tour 6  
 Vue depuis le Nord-Est

Figure 88



Evolution à l'époque Arabe  
Vue depuis le Sud-Ouest

Figure 89

## COURTINE T6-T7

### PILASTRES DE LA COURTINE LOUIS IX

#### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712193	190226
712187	190228



**Figure 91 : La base du pilastre Nord de la courtine 6-7, vue depuis le NE**



**Figure 90 : Vue de la courtine 6-7 dans sa partie Sud, avec la colonne engagée dans le glacis**

#### DESCRIPTION :

La courtine reliant les tours T6 et T7 n'existe plus en élévation que dans l'épaississement intervenu sous Louis IX, large de 1,14 m environ ; ce mur doublait vers l'Est la courtine primitive matérialisée au Sud de la tour 6, courtine entièrement disparue en élévation au-dessus du sol.

Le mur Louis IX est interrompu, exactement en son milieu, par une brèche de 6,20 m de largeur, bordée de chaque côté par le départ d'un pilastre vertical saillant de quelques centimètres ; ces pilastres sont établis sur une base rectangulaire de 23 cm de largeur et s'amortissent par des pans coupés. Ces bases se situent en hauteur à 10 m ASL, largement au-dessous du haut du glacis qui s'établit à environ 12 m, mais vraisemblablement à peu près au niveau du sol intérieur à l'époque de Louis IX au voisinage direct de la fortification. Dans l'état définitif de l'enceinte, ces éléments ne devaient donc plus être visibles, à moins, ce qui paraît douteux, que l'ouverture ait été prolongée dans le glacis.

La largeur de l'ouverture supposée exclut la présence d'une porte ; un dégagement serait donc nécessaire pour déterminer quel fut son objet. Dans l'incertitude, on envisagera plutôt un rôle pendant le chantier de construction ; mais les pilastres décoratifs ne s'expliquent guère dans ce contexte. Dans l'état actuel cette particularité demeure donc une interrogation non résolue.

On note également, dans cette courtine, la présence à mi-hauteur du glacis d'une colonne engagée isolée (Figure 90).

## TOUR T7

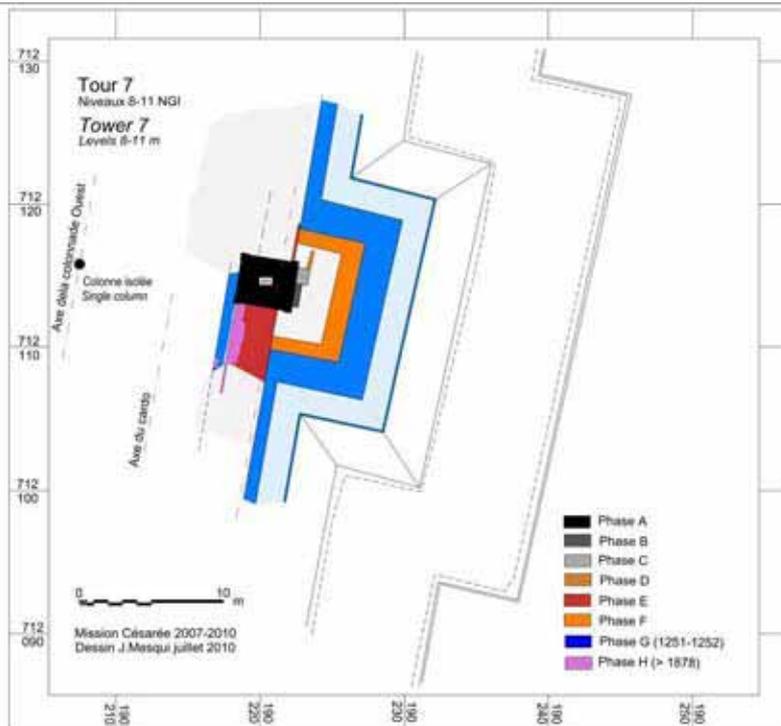


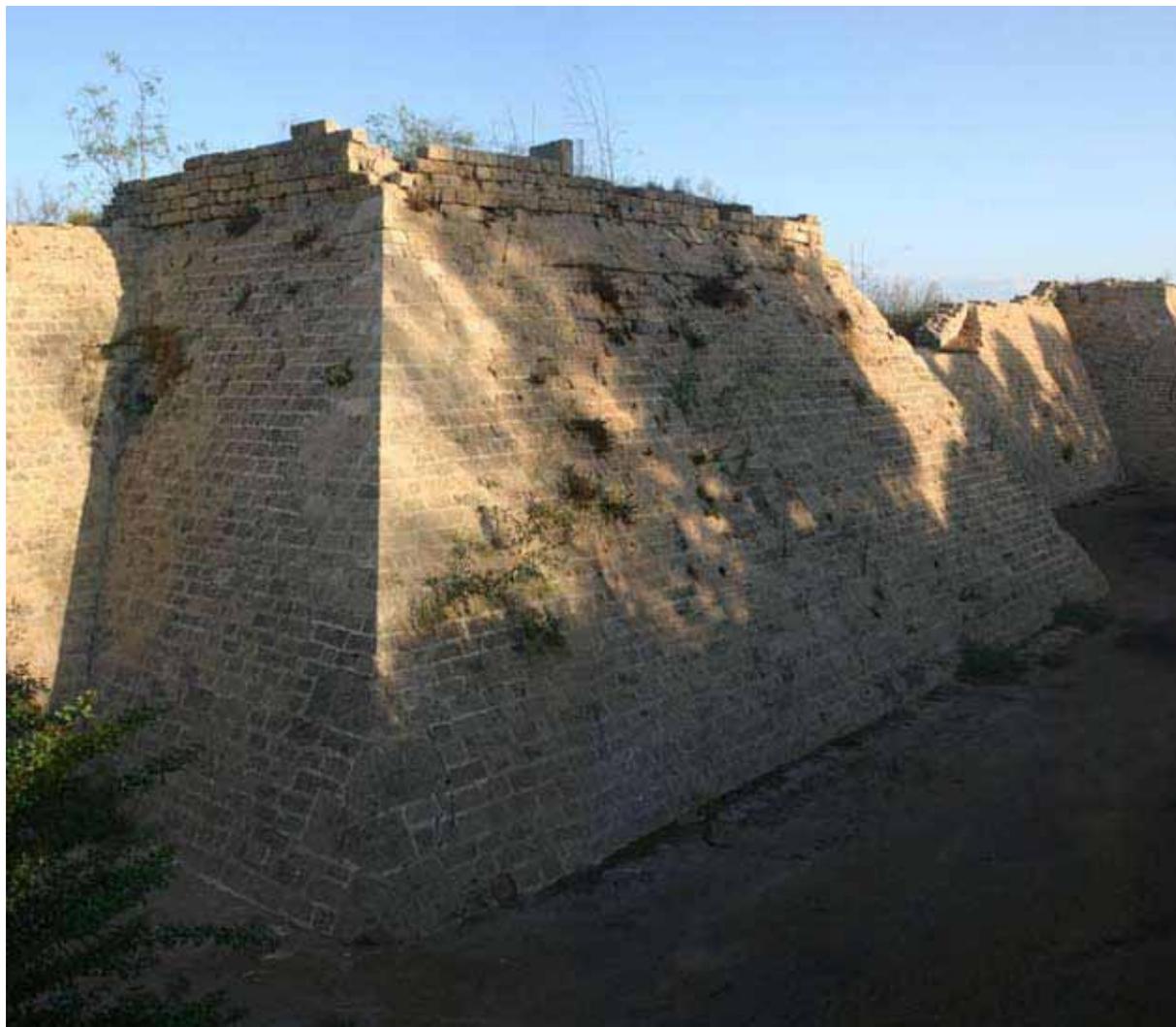
Figure 92 : Plan de la tour T7 entre 8 et 11 m ASL



Figure 93 : Plan de la tour T7 au niveau 12,8 m ASL

**EMPLACEMENT :**

Latitude	Longitude
712180	190215
712150	190235



**Figure 94 : Vue de la tour T7 prise du Sud-Est**

**REMARQUE PRELIMINAIRE**

La tour 7 a fait l'objet de deux campagnes de fouille archéologique par la mission française en 2008 et 2009 ; les résultats de ces fouilles sont présentés dans un chapitre particulier. On se contentera donc ici de donner les principaux éléments architecturaux qui ressortent de l'examen extérieur, ainsi que des données archéologiques.

**DESCRIPTION :**

Tour rectangulaire d'époque Louis IX, d'une largeur frontale de 12,68 m, pour 5,82 à 6,04 m de profondeur hors murs, enchapée dans un glacis montant jusqu'à 12,1 m ASL. Les destructeurs ont laissé subsister trois à quatre assises de la tour au-dessus du glacis, l'arase du mur se situant à 12,6 m ASL ; aucune trace des anciennes niches d'archère ne subsiste. L'épaisseur des murs de cette tour s'établit à 2,18 m en frontal, 2,25 m au Nord et 2,13 m au Sud.

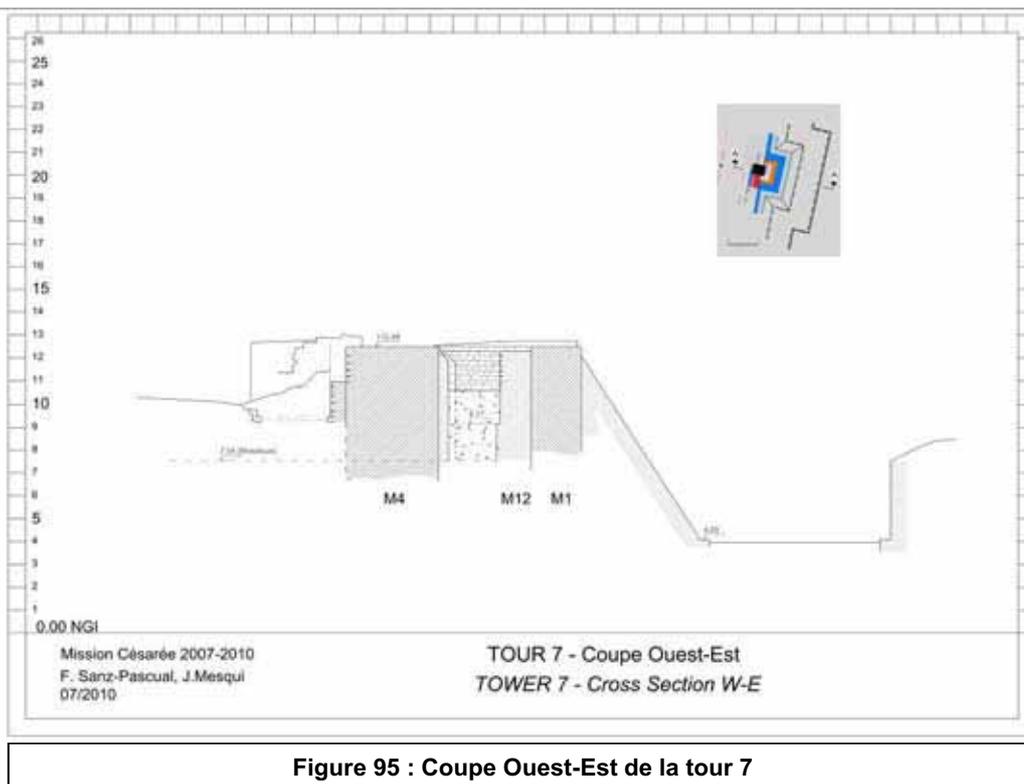


Figure 95 : Coupe Ouest-Est de la tour 7

#### La tour antérieure

La tour Louis IX a chemisé une tour antérieure légèrement trapézoïdale, de 8,52 m de largeur frontale, saillant de 4,64 à 4,76 m au devant des courtines qu'elle flanquait. Les murs de cette tour sont étonnamment minces pour un ouvrage de défense : 1,36 m en frontal vers l'Est, et environ 1 m en latéral.

La fondation de la tour primitive se situe environ à 7,50 m ASL ; l'élevation de son mur Nord prouve qu'elle n'a pas été réalisée en une seule campagne, puisqu'une césure très nette existe à 9,20 m ASL au niveau de l'appareil employé. Au-dessus de ce niveau, il s'agit d'un appareil très régulier, alors qu'au-dessous les assises sont composées de blocs plus irréguliers. La césure se retrouve au mur Est, dans le léger retrait (14 cm) qui marque la maçonnerie au même niveau, portant son épaisseur inférieure à 1,50 m.

#### Les courtines primitives au Nord et au Sud

Les murs latéraux de la tour primitive viennent seulement s'appuyer sur deux courtines de directions Nord Sud. La courtine Nord, seule dégagée sur sa hauteur, a été fondée en recoupant une mosaïque antérieure établie à 7,54 m ASL. Elle porte encore en partie un enduit débutant au-dessus de 9,5 m ASL, au-dessus d'un autre enduit qui devait couvrir l'intégralité de la surface. Les assises de cette courtine sont assez régulières ; cependant, au-dessus du niveau 11 m ASL environ, cet appareil laisse place à un blocage plus ou moins assisé qui pourrait indiquer une restauration, antérieure à la construction de la tour accolée. Grâce aux dégagements des constructions bosniaques menés par Negev, on peut encore suivre sur l'arase du mur le tracé de son parement Ouest, qui fournit une épaisseur de 2,49 m.

La courtine Sud n'a pas été dégagée lors des fouilles ; elle n'est connue que pour ses parties supérieures, largement modifiées à l'époque bosniaque, au point que l'on ne peut plus déterminer ses caractéristiques précises, en raison de la reconstruction du parement Ouest (voir ci-dessous). Le parement Est, en revanche, est identifiable ; en tracé, il marque un décrochement de 63 cm vers l'Ouest par rapport à l'aglinelement de la courtine Nord, ce décrochement étant cependant masqué par l'existence de la pile M4.

### La pile M4 et ses contreforts

Le dernier élément en élévation est la pile rectangulaire M4, de 4,03 sur 3,44 m, située à la gorge de la tour ; les deux courtines primitives viennent s'y appuyer au Nord et au Sud. Cette pile initialement isolée avait un rôle décoratif, comme en témoignent les pilastres à peine débordants qui ornent ses faces aux angles ; seule la face Est, qui devait être une face non vue par les passants, en était dépourvue. Elle est bâtie en grand appareil régulier, et prenait sa fondation au-dessous du niveau de la mosaïque évoquée précédemment, qui paraît être contemporaine de la pile.

Cette pile a été consolidée postérieurement à sa construction par deux contreforts rectangulaires juxtaposés l'un à l'autre, dont les tranchées de fondation oblitèrent l'ancienne mosaïque. Postérieurement encore, mais antérieurement à la construction des bases de mur de la tour primitive, un muret Nord-Sud a été construit dans la minuscule zone entourant l'angle Nord-Est de la pile, attestant d'une occupation civile de type urbain (Figure 92).

On note enfin que la pile et ses deux contreforts ont été englobés dans l'enduit général qui a été apposé sur la courtine Nord.



**Figure 96 : Vue de la face Ouest de la tour, en 2009. Au premier plan, le dallage du bâtiment accolé aux ouvrages primitifs. Au-dessus, les six assises de l'épaississement. Au-dessus encore, sur la gauche, le parement de la pile M4, et sur la droite, séparé par un creux vertical, la maçonnerie bosniaque moderne.**

### Les structures occidentales

La fouille a permis de matérialiser des traces de l'occupation à l'Ouest de la tour. En particulier, un pavage a été mis au jour à 9,50 m ASL, au-dessus de structures plus anciennes, révélant la présence probable d'un bâtiment d'habitation collé contre l'élévation Ouest de l'ensemble monumental, alors qu'existaient déjà les courtines primitives.

Enfin, tout au long de l'ensemble monumental fut construit un mur d'épaississement d'environ 67 cm d'épaisseur, conservé sur six à sept assises ; il est fondé à 9 m environ, mais utilise le pavage comme fondation là où il existe. Le parement est régulièrement appareillé. Au-dessus de l'épaississement, et en alignement avec le mur Ouest de la pile, fut reconstruit par la suite un mur bosniaque au Sud, qui demeure en élévation (Figure 96).

### Le bloc de maçonnerie du Nord-Ouest

On notera enfin la présence au Nord-Ouest de la tour d'un gros bloc de maçonnerie Louis IX projeté à quelques mètres de son emplacement primitif lors de la destruction violente sous Baybars. Il s'agit d'un bloc comprenant la joue occidentale d'une niche d'archère, ainsi qu'une partie de la voûte brisée de cette dernière, enfin une partie de la joue latérale de l'archère. Cet élément sera relevé précisément dans une campagne ultérieure.

## INTERPRETATION

Si la séquence chronologique des divers éléments est relativement claire, leur interprétation demeure pour une grande part énigmatique, en particulier pour les périodes les plus anciennes.

### **La pile et sa mosaïque, éléments du schéma urbain antique ?**

La pile et la mosaïque attenante constituent l'élément le plus ancien mis au jour ; il pourrait s'agir d'éléments datant de la période antique, ou du Haut Moyen Âge Byzantin. Si l'on prolonge l'axe de la colonnade déterminé à partir des tours T4 et T6, on constate que la pile se trouve sur cet axe, mais qu'elle serait placée de façon asymétrique vers l'Ouest ; en prolongeant la ligne du trottoir mis en évidence en T6, on s'aperçoit alors qu'elle mordrait légèrement sur la chaussée du *cardo*. Une telle situation pourrait laisser penser qu'il s'agissait d'un monument public, la tentation étant de restituer par symétrie une sorte d'arc de triomphe.

Cependant, une telle restitution paraît non avérée : en effet, on constate à l'Ouest de la tour la présence d'une colonne isolée qui pourrait bien constituer un élément de la colonnade Ouest du *cardo*, si elle était demeurée en place (Figure 97). Or cette colonne est à l'emplacement potentiel d'une pile symétrique de la pile M4 par rapport à l'axe présumé du *cardo*.

Plus troublante est la présence de la mosaïque autour de la pile ; elle se situerait à environ 50 cm au-dessus de la hauteur du trottoir présumé du *cardo*, telle qu'on peut la déduire de la position altimétrique en T6, et se trouverait à la limite de la colonnade. Si tant est qu'elle ait appartenu à un espace fermé, celui-ci aurait donc débordé sur le trottoir existant derrière la colonnade.

Il est en conséquence difficile d'apprécier exactement quel fut le rôle de la pile, et la fonction du bâtiment contenant la mosaïque, au vu des résultats de cette fouille ; seule une fouille plus profonde menée à l'Ouest de la tour (la fouille de 2009 n'a atteint que le niveau 8 m ASL, et ce de façon ponctuelle) permettrait d'avoir une meilleure connaissance de la zone.



**Figure 97 : Vue générale depuis le Nord-Ouest en 2008. A gauche, la tour T7. A droite, colonne isolée en place de la colonnade Ouest du *cardo*. Dans le fond, on aperçoit la tour T9.**

### **La construction des courtines Nord et Sud**

Il ne fait aucun doute que la pile existait lorsque furent construites les deux courtines, celle du Nord étant en continuité évidente avec la courtine « fantôme » mise en évidence au Sud de T6. Ces courtines ne peuvent avoir eu d'autre rôle que défensif, si l'on en juge par leur épaisseur, de 2,50 m environ ; pour autant, elles ont été recouvertes d'un enduit décoratif, conformément aux usages courants dans le monde musulman ; au demeurant, on a vu que certaines parties de l'appareil méritaient d'être ainsi apprêtées pour cacher leurs imperfections.

### **Le renforcement frontal par une tour primitive trapézoïdale**

L'étape suivante a consisté à construire une tour flanquante trapézoïdale, peut-être en deux phases. L'ouvrage présente des caractéristiques étonnantes pour un ouvrage défensif, comme on l'a vu ; par ailleurs, son parement dénote par rapport aux parements usuels avant Louis IX. Enfin, son caractère totalement aveugle sur toute l'élevation conservée semblerait suggérer qu'il était remblayé dès l'origine, ce qui explique peut-être le léger déversement vers l'Est qui l'a affecté, entraînant un décollement de ses maçonneries par rapport à celles des courtines.

### **La construction d'un bâtiment adossé, au sol pavé**

La construction au revers de la tour d'un bâtiment rectangulaire adossé, au sol pavé, doit-elle être mise en relation avec celle de la tour primitive extérieure ? Rien n'est moins sûr, faute de données tangibles pour connecter l'un à l'autre.

### **L'épaississement du revers de l'ensemble défensif**

En revanche, il est certain que l'épaississement de l'ensemble constitué par la pile et les courtines fut réalisé postérieurement à la construction du bâtiment rectangulaire adossé. Probablement cet épaississement fut-il consécutif à une ruine partielle des courtines, ou en tout cas à un événement qui les affecta dans leur solidité originelle.

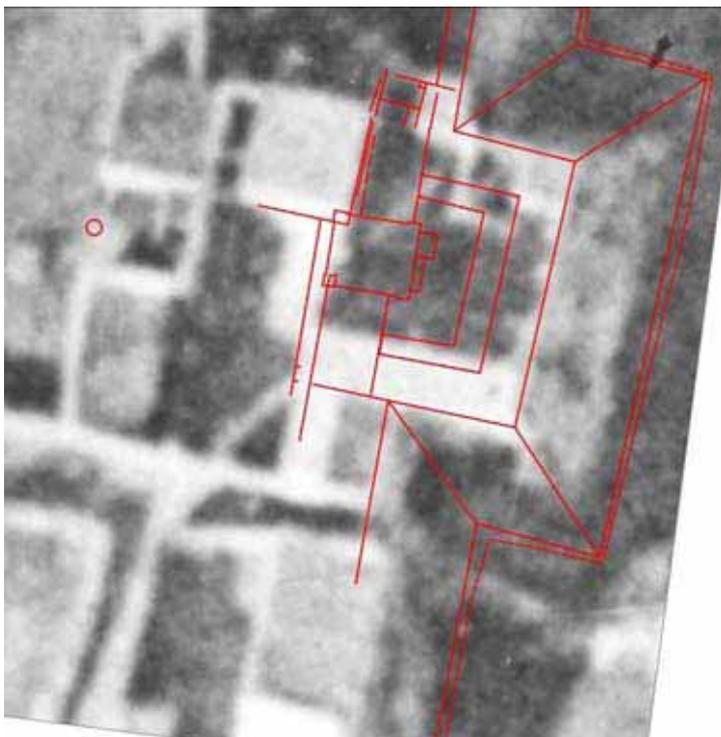
### **La refortification sous Louis IX**

La dernière phase, celle de la construction de la tour Louis IX et de son glacis, et de l'épaississement par l'extérieur des courtines, est désormais bien connue ; la présence de la tour primitive évita ici aux constructeurs l'édification de murs très épais comme aux tours précédentes.

## **ÉTAT A L'EPOQUE BOSNIAQUE**



**Figure 98 : Vue aérienne de la tour 7, prise depuis l'Est en 1938 (doc. Kibboutz Sdot Yam)**



**Figure 99 : Superposition du plan actuel à la photographie aérienne de 1918.**

La tour 7 a fait l'objet d'une importante implantation de bâtiments à l'époque bosniaque, comme en atteste les photographies anciennes (Figure 98, Figure 99). Au Sud s'est installée une grande maison d'axe Est-Ouest sur la totalité de la superficie disponible sur les courtines de la tour ; ce bâtiment était prolongé vers le Sud par une plus petite maison, d'axe Nord-Sud. Au Nord-Ouest, une construction carrée a été construite sur le flanc arrière de l'ancienne courtine, alors qu'au Nord-Est existait une tourelle basse carrée.

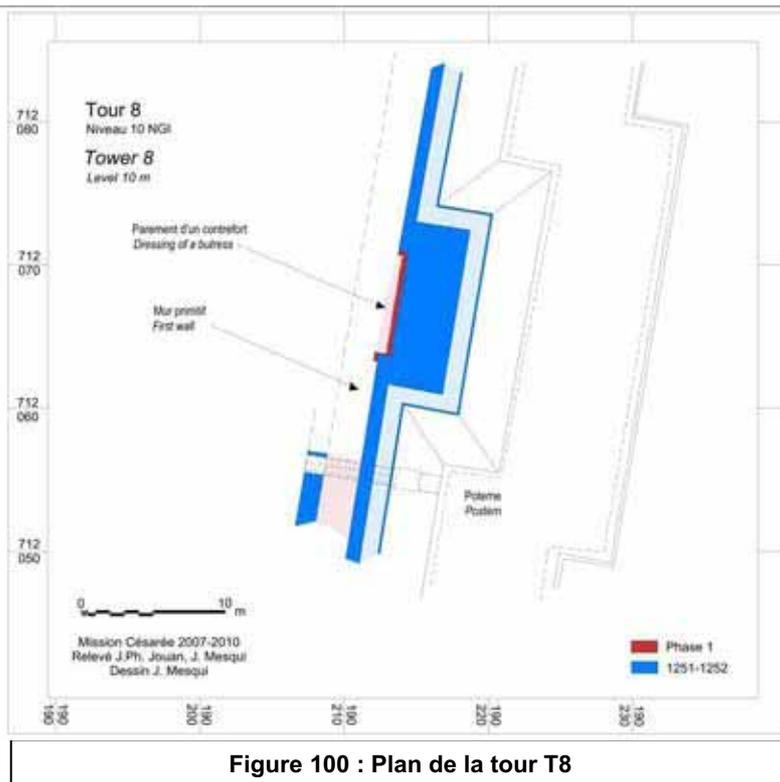
On note la présence, au Sud de la tour, d'une porte percée dans l'ancienne enceinte et dans son glacis, ici surbaissé.

Negev a supprimé la quasi-totalité de ces constructions, à l'exception néanmoins du bâtiment carré Nord-Ouest dont subsistent aujourd'hui les murs Nord et Est en partie arasés. On retrouve sur les arases les traces de ces bâtiments, qui prouvent que le

restaurateur a conservé une à deux assises bosniaques au-dessus des maçonneries anciennes.

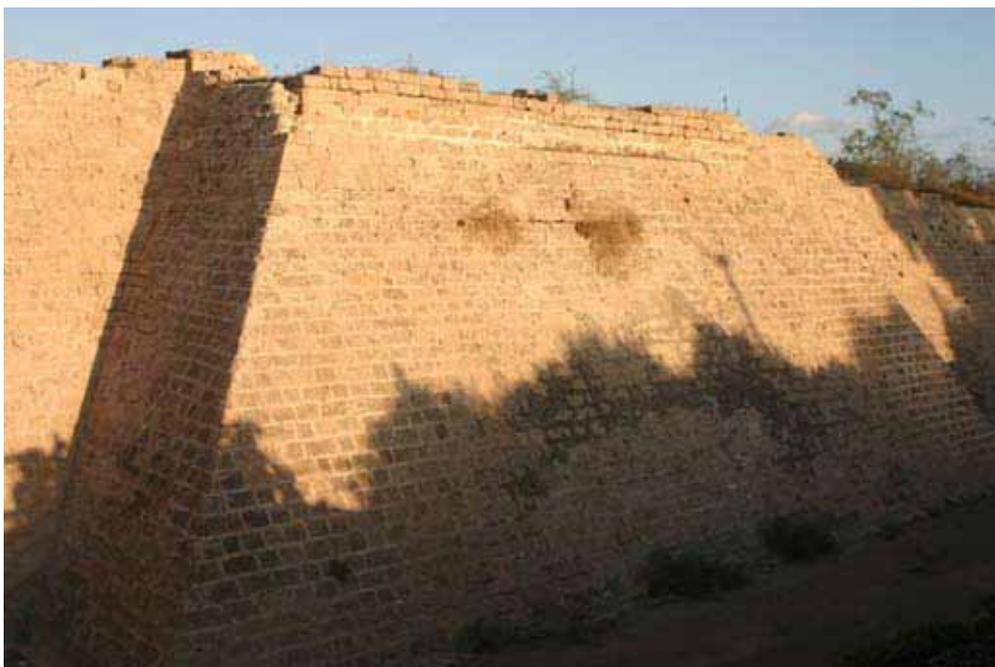
L'archéologue a fait également restituer le glacis au Sud de la tour, supprimant ainsi l'ancienne porte bosniaque.

## TOUR T8



### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712175	190210
712105	190215



**Figure 101 : Vue de la tour 8 prise depuis le Sud-Est**

## DESCRIPTION :

Tour rectangulaire d'époque Louis IX, d'une largeur frontale de 11,6 m, pour une profondeur de 3,8 m hors murs, enchapée dans un glacis montant jusqu'à 12,26 m ASL. La tour ne conserve aucune assise au-dessus de la hauteur théorique du glacis ; cependant, la disparition de trois à quatre assises de ce dernier laisse apparaître quelques assises de la face frontale.

L'arasement de l'ouvrage au niveau du glacis ne laisse apparaître aujourd'hui qu'une terrasse d'époque bosniaque qui formait l'assise de la maison occupant entièrement la surface de la tour.



Figure 102 : Vue de la face Ouest de la tour T8, prise du Sud-Ouest



Figure 103 : Le coup de sabre Nord, marquant le raccord entre l'épaississement Saint Louis (à gauche) et la maçonnerie du contrefort primitif (à droite)

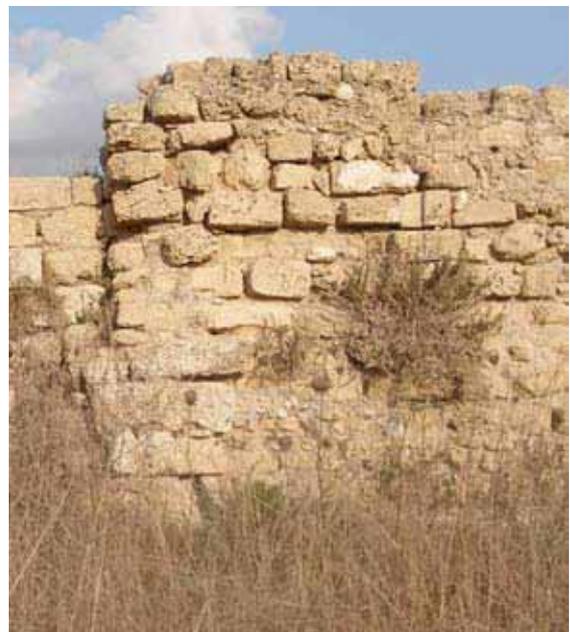


Figure 104 : Le raccord Sud entre le contrefort (à gauche) et la maçonnerie Saint Louis (à droite). Le parement Est des angles du contrefort est conservé devant la maçonnerie Saint Louis

### **Le contrefort primitif**

En évacuant les constructions bosniaques, Negev a fait preuve, comme à l'habitude, d'un très grand discernement. En effet, il a laissé subsister l'ensemble des traces d'un contrefort plus ancien que les ouvrages Louis IX, qui a été inclus dans la tour du XIII<sup>e</sup> siècle (Figure 101, Figure 102, Figure 103). Cet ouvrage est parfaitement reconnaissable au revers de la tour grâce aux deux coups de sabre qui marquent les raccords de ses faces latérales avec l'épaississement réalisé sous Louis IX.

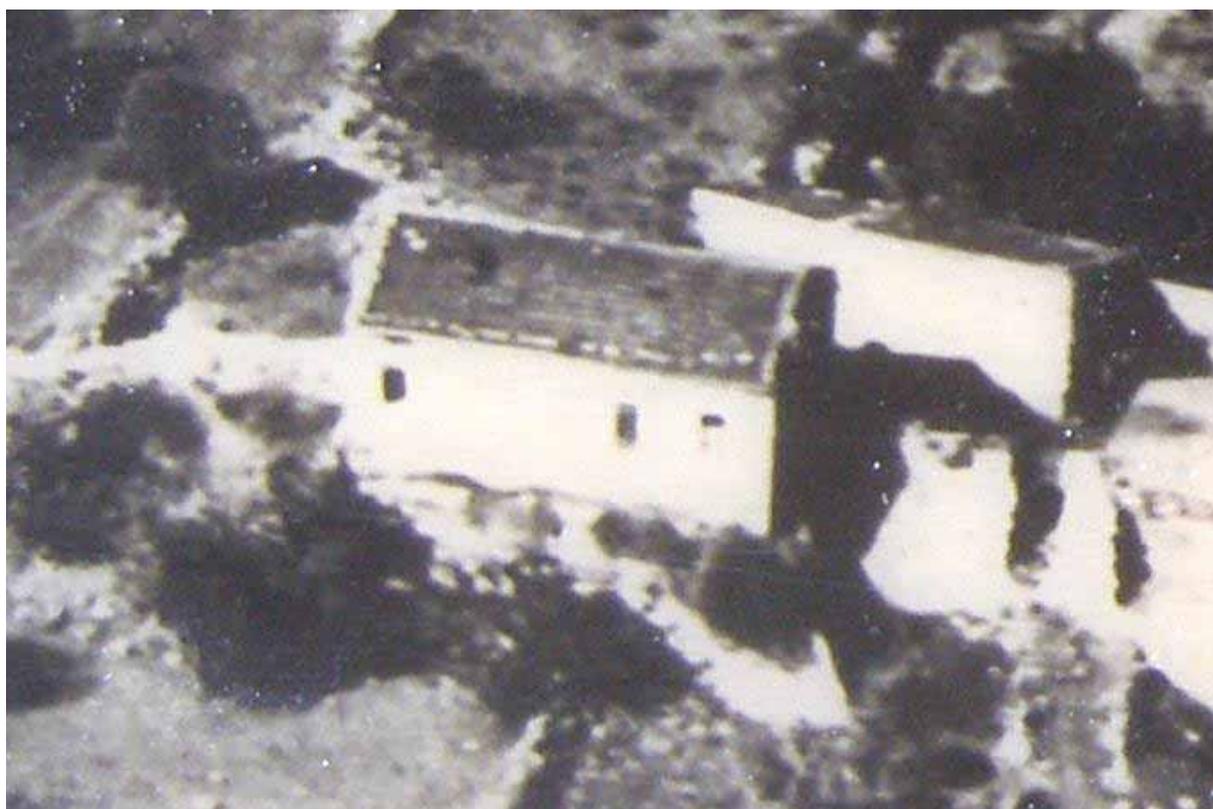
Ce coup de sabre est particulièrement net au Nord (Figure 102), où le parement latéral de l'ancien contrefort est encore présent dans toute son élévation. Au Sud, il est moins net (Figure 103), puisque seules les premières assises du contrefort sont conservées, laissant apparaître au-dessus les assises de collage du mur Louis IX.

Ce contrefort avait 7,36 m de largeur frontale, et une saillie par rapport aux courtines primitives de 0,67 m au Nord pour 0,85 au Sud. On retrouve ici des dimensions très proches de celles du contrefort primitif identifié au revers de la tour T4.

Comme cela a déjà été constaté à la courtine de la tour T6, le parement extérieur conservé vers l'Est n'est pratiquement pas liaisonné en profondeur avec la maçonnerie de remplissage, ceci expliquant la facilité avec laquelle ces murs furent pillés.

Aucune trace n'existe plus en élévation de la courtine primitive, élargie sous Louis IX.

### **ÉTAT A L'ÉPOQUE BOSNIAQUE :**



**Figure 105 : Vue aérienne prise en 1938 de l'Est (coll. Musée du ibboutz Sdot Yam)**

Les photographies anciennes montrent que la tour fut entièrement colonisée par une grande maison de direction Nord-Sud, démontée par Negev comme on l'a vu plus haut. Elles montrent également que la courtine 7-8 fut largement percée et modifiée ; la vue que l'on a actuellement de cette courtine résulte d'une restauration intensive menée sous la direction de l'archéologue.

## POTERNE P4

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712160	190205
712140	190215



Figure 106 : Vue intérieure de la poterne, prise depuis le Nord-Ouest

### DESCRIPTION

La poterne 4, la mieux conservée de l'enceinte, se situe au Sud de la tour T8, sous son contrôle direct. Il s'agit d'une porte de 1,22 m de large, couverte d'un berceau brisé segmentaire (Figure 107) ; elle donne accès à son revers à une sallette qui permettait la manœuvre du vantail, dont la crapaudine située au Sud est conservée. Ce vantail était protégé par une barre de bois ; les encoches de fixation de celle-ci sont encore visibles (Figure 108, Figure 110).

La sallette comme la porte sont bâties en continuité avec les assises du glacis, plus hautes que les assises normales Louis IX (ici de l'ordre de 23 cm) ; en revanche l'escalier voûté qui s'embranché vers l'Ouest est en appareil traditionnel, de 21 cm. Il est probable que les travaux relatifs à ce couloir furent antérieurs à celles de la sallette, comme en témoigne le raccord malhabile au droit du jour d'éclairage.

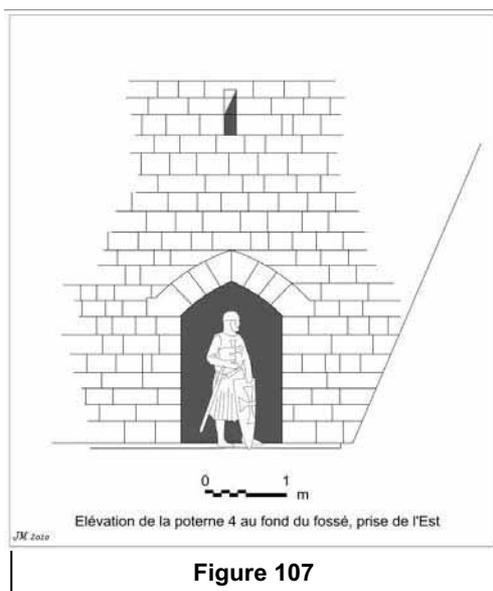
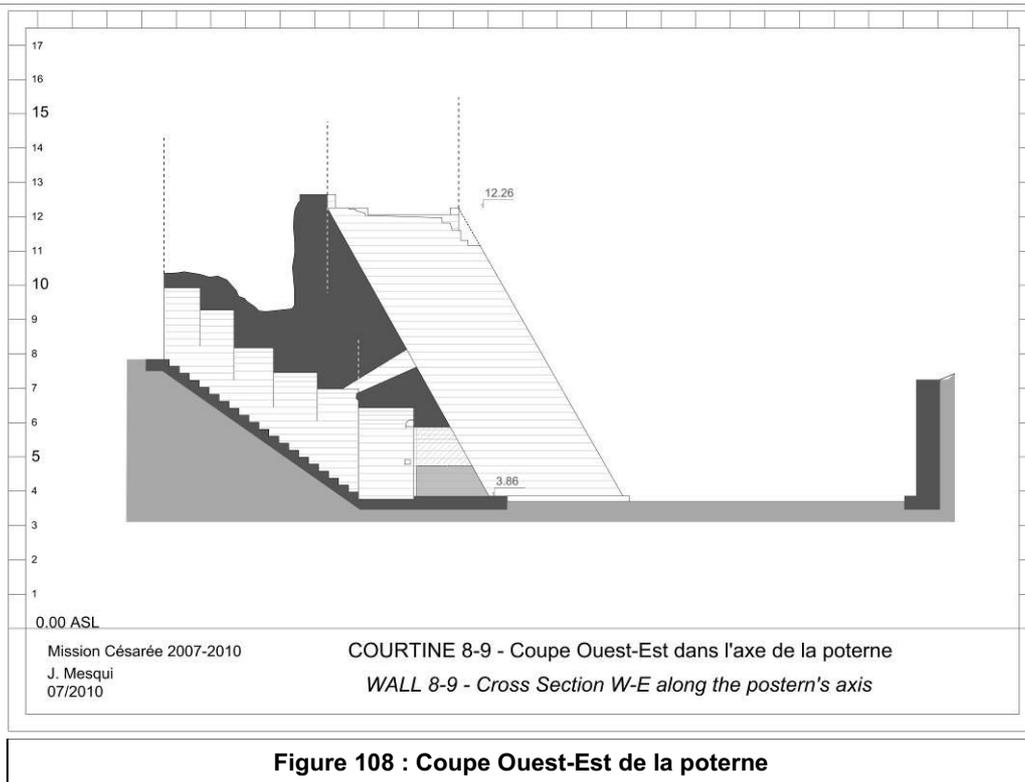
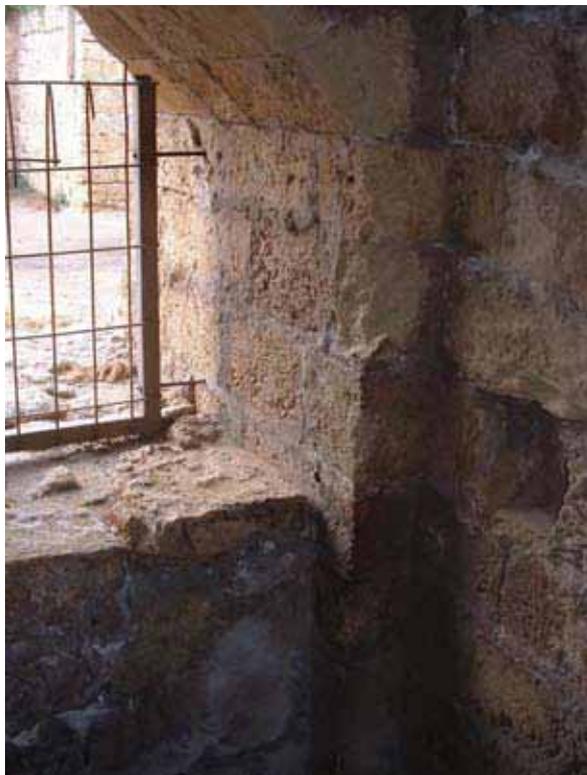


Figure 107



**Figure 108 : Coupe Ouest-Est de la poterne**



**Figure 110 : Vue intérieure du piédroit Sud de la poterne. Noter le trou barrier.**



**Figure 109 : Vue de l'escalier voûté de la poterne, prise depuis l'Ouest**

L'escalier était voûté par une succession de berceaux horizontaux – différant en cela de la poterne P3. Il débouchait à un peu plus de 8 m ASL par une porte en berceau brisé percée dans la face interne de la courtine.

Celle-ci est extrêmement ruinée à cet endroit ; pour autant, il ne paraît pas que cette porte soit une restitution a nihilo de Negev, même si elle a peut-être été remontée ou rejointoyée (Figure 106). Si elle est bien d'origine, on peut alors remarquer que ses assises s'insèrent dans un parement de nature différente, aux assises moins hautes ; malheureusement, la section de courtine est trop courte et conservée sur une trop faible hauteur pour que l'on puisse en tirer des conclusions définitives. Cependant, ceci laisserait à penser que la porte a été réinsérée dans un parement plus ancien – mais cette ancienneté relative peut n'avoir pas été très importante.

La courtine atteint au droit de la porte Ouest de l'escalier une épaisseur totale de 4,78 m, ce qui est tout à fait considérable. Néanmoins, on reconnaît fort bien l'élargissement oriental usuel sur toutes les courtines de l'enceinte Est, ici d'un peu moins de 1 m d'épaisseur, qui seul demeure en élévation, presque toute la maçonnerie de la courtine ayant été pillée. On peut supposer par ailleurs, en se référant à l'extrémité Sud de la courtine 8-9 (voir ci-après), qu'il existait une courtine primitive au revers de cet épaissement, et que cette courtine fut épaissie également à l'Ouest. Si l'on se base sur une épaisseur approximative de 2,5 m pour la courtine primitive, ceci conduirait à restituer un épaissement vers l'Ouest de 1,4 m environ. Ces dispositions ne pourraient être confirmées que par des fouilles, qui n'entraient pas dans l'objet de la mission.

## INTERPRETATION

Si la poterne et son couloir d'accès peuvent être sans l'ombre d'un doute attribués aux œuvres de Louis IX, il est probable que l'on rencontre ici une séquence complexe, où un mur primitif fut épaissi d'abord vers l'Ouest – peut-être avant Louis IX, puis à nouveau épaissi, cette fois à l'Est, par Louis IX. Dans le même temps fut percé en sous œuvre l'escalier, inséré pour ses parties hautes dans l'élargissement antérieur ; enfin, en même temps que les fossés furent réalisés le glacis et la poterne dans le fossé.

On ne manque pas de constater que cette poterne de fond de fossé est aujourd'hui à moitié fermée par un bouchage qui laisse ouverte la partie haute ; cependant, les dessins de Negev montrent qu'au moment du dégagement des fossés, elle était totalement bouchée. L'examen des maçonneries et des mortiers montre sans doute aucun que le bouchage est de peu postérieur à la construction de la poterne.

Ainsi trouve-t-on un second exemple, après la poterne P3, de porte de fond de fossé bouchée avant le siège de Baïbars (« poterne murée d'origine »).

## COURTINE T8-T9 LE RACCORD A LA TOUR T9

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712085	190175
712070	190190

### DESCRIPTION :

Le raccord de la courtine T8-T9 avec la tour Nord disparue de T9 est le seul élément conservé de l'enceinte dans l'élévation primitive qu'il avait sous Louis IX ; ses dispositions sont donc particulièrement importantes à étudier. Cependant, cet élément a connu au siècle dernier d'importantes restaurations.

#### Les restaurations et les dégagements

La première campagne est intervenue sous le mandat britannique, dans les années 1920, et elle est documentée par des photographies de la



Figure 111 : Vue de l'extrémité de la courtine 8-9, prise depuis l'Ouest, à son raccord avec l'ancienne porte T9

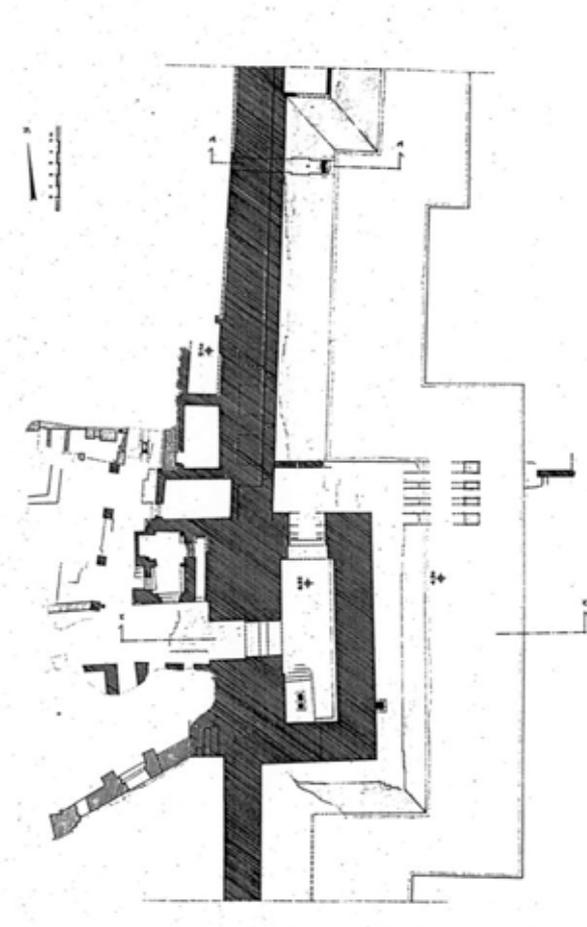


Figure 112 : Plan de la tour T9 et de la courtine 8-9 par Negev (époque antérieure à la restauration de la tour T9).

collection du Musée Rockefeller (Figure 113 à Figure 116). Elle visait à consolider les maçonneries de l'ouvrage, mises en péril par le pillage systématique des pierres et l'adossement de constructions parasites. Sur la face Est, elle s'est limitée à des reparaementages, néanmoins importants ; en revanche, au Sud, un gros massif carré a été construit en sous-œuvre, au-dessous d'une maçonnerie laissée en surplomb. Cette dernière restauration a eu l'inconvénient d'oblitérer définitivement les dispositions existant sous ce surplomb (Figure 115, Figure 116).

La seconde campagne de restauration a été menée dans les années 1960-70 par Avraham Negev, en même temps qu'étaient dégagées les bases de la courtine au Sud-Ouest.



**Figure 113 : Face Est. Comparaison entre l'état actuel et celui des années 1920**



**Figure 114 : Face Ouest. Comparaison entre l'état actuel et celui des années 1920**

L'archéologue a laissé un plan de ces dégagements (Figure 112), qui permet de connaître les dispositions de ces bases, réenfouies depuis sous le remblai et la végétation, à l'exception de la zone Sud étudiée ici. On remarque qu'il donne à l'intérieur de cette courtine un tracé non rectiligne, auquel venaient s'adosser deux constructions rectangulaires.

De plus, Negev remonta en anastylose un gros bloc de maçonnerie qu'il avait trouvé dans les décombres des maisons bosniaques détruites, formant le fond d'une niche d'archère ; il put le réinsérer dans les maçonneries en élévation, comme le montrent les Figure 113 et Figure 114.

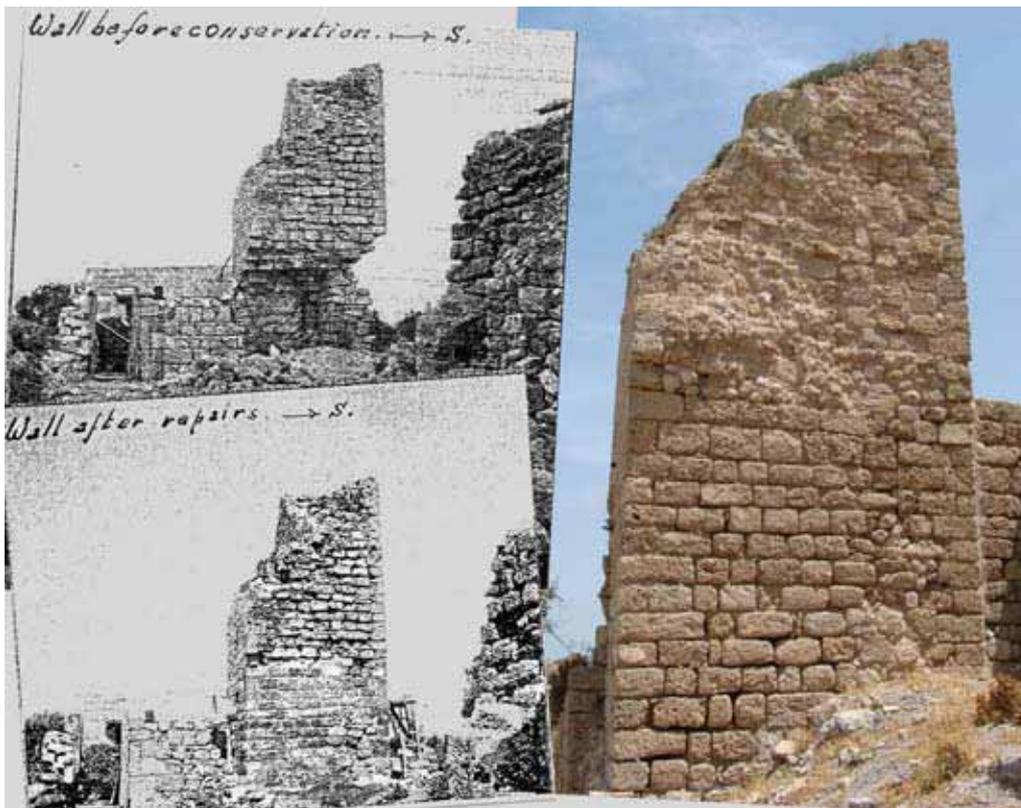
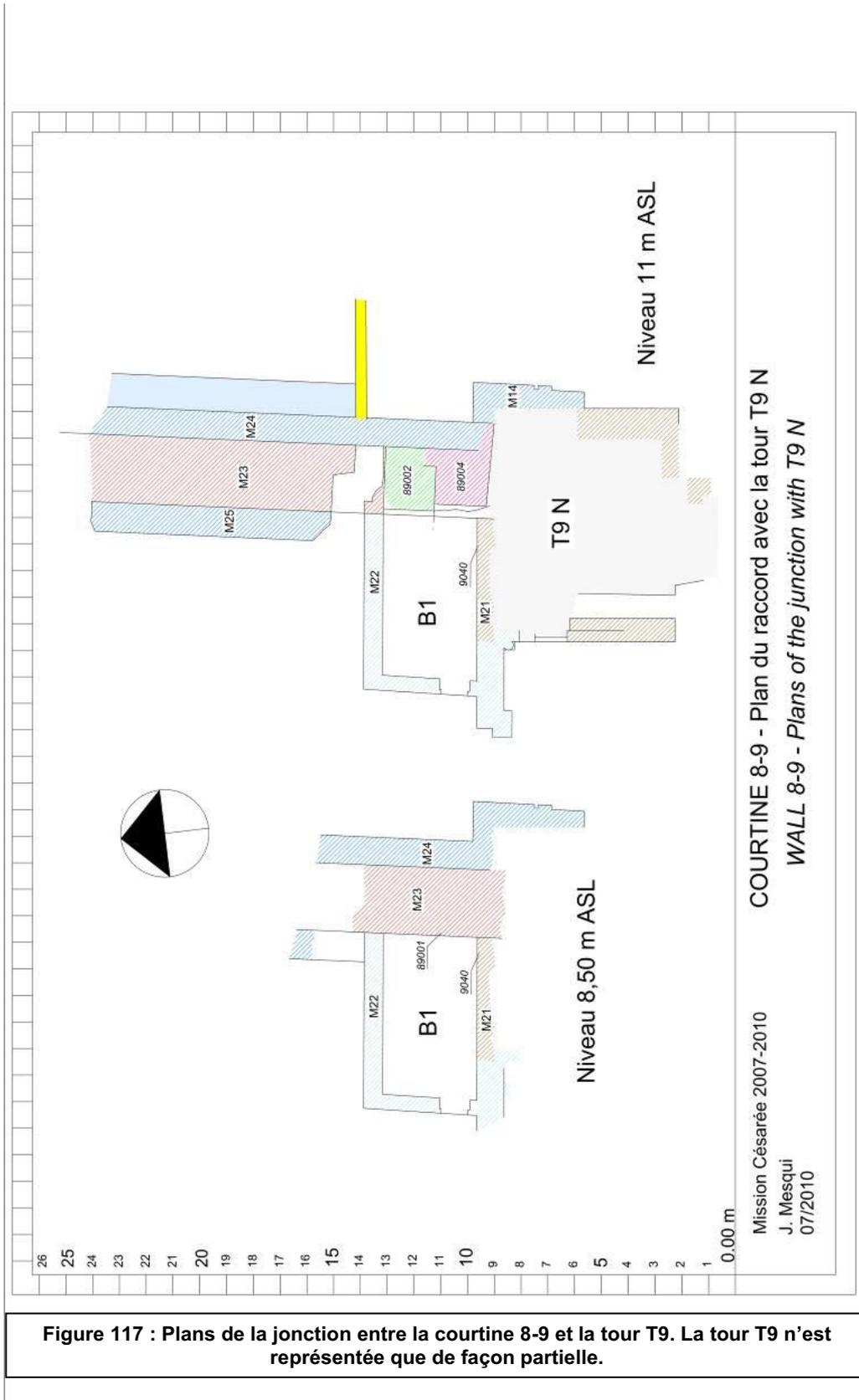


Figure 115 : Vue de la face Sud avant et après les restaurations des années 1920 (à gauche) et de nos jours (à droite)



Figure 116 : Mise en correspondance de l'état actuel (à gauche, face Ouest du massif) et de l'état avant restaurations (à droite, face Sud du même massif). L'ancien parement Sud placé sous le surplomb (à droite), n'est plus reconnaissable aujourd'hui que par la harpe visible à gauche. Les flèches donnent la correspondance entre les pierres.



**Figure 117 : Plans de la jonction entre la courtine 8-9 et la tour T9. La tour T9 n'est représentée que de façon partielle.**

### **Le plan d'ensemble et les éléments en présence**

Le tracé de la courtine 8-9 n'est plus guère marqué aujourd'hui que par l'élévation du mur d'épaississement oriental réalisé sous Louis IX – restauré avec son glacis par Negev (Figure 117, mur M24) ; on note dans cette surépaisseur la présence d'une colonne couchée en remploi, à environ 10 m ASL (Figure 114, Figure 118). Cependant, à l'extrémité Sud, il émerge du remblai et des broussailles à environ 10,5 m ASL ; il est aussitôt interrompu par un passage aux parois irrégulières creusé sans doute à l'époque bosniaque. Le seul avantage de ce dernier est de permettre de visualiser la coupe de deux maçonneries clairement adossées, le mur M23, de 2,55 m, et le mur M25, de 1,11 m. Les restes de ces murs sont trop peu importants en élévation pour que l'on se hasarde à caractériser leurs parements ; M23 présente une épaisseur cohérente avec celles déjà constatée pour le mur d'enceinte primitif. Le mur M25 est jointoyé avec un mortier gris rappelant les ouvrages Francs ; selon le plan de Negev (Figure 112), il était se terminait sur le mur Nord M22 de la petite salle rectangulaire B1.

Au-delà de la brèche commence l'élévation du grand mur de la courtine (Figure 111) ; ce mur ne s'étend que sur un peu plus de 4 m de longueur, et se termine verticalement par l'élévation du massif 89004. Au revers, une petite salle B1 établie à 8 m ASL environ est collée contre la courtine ; elle possédait une porte vers l'Ouest sur ce qui devait être une rue. L'examen des maçonneries de ses deux murs Nord et Sud montre que si M22 est homogène avec le mur Ouest et la partie Sud-Ouest de M21, la partie Est ce dernier est formée par deux segments aux maçonneries incohérentes, la partie orientale étant la plus ancienne (Figure 118).

Le mur M22 est clairement postérieur à la courtine primitive M23, comme en témoigne son raccord à peine collé. Le segment oriental du mur M21, pour sa part, est appareillé en hautes assises de grand appareil, de l'ordre de 35 cm ; il est raccordé sur M23 par un collage soigné. Même si ses trois assises conservées paraissent ne pas être imbriquées avec celles de la courtine, elles sont néanmoins homogènes ; l'enduit qui les couvre est, en revanche, plus tardif, puisqu'il recouvre également M22.

On retrouvera ce mur M21, car il constitue, selon toute probabilité, le mur Nord de la tour T9N ; on se contentera de remarquer à ce stade qu'il paraît avoir fonctionné avec M23, même s'il lui est un peu postérieur. M21 marque donc le raccord effectif entre la courtine et la tour à l'Ouest ; au-delà, on se trouve dans le complexe constituée par cette tour, qui sera étudié plus loin.

### **Les élévations du raccord entre courtine et tour**

On peut dissocier l'étude de l'élévation orientale, qui est celle de l'épaississement M24 réalisé sous Louis IX, de celle des autres faces de l'élément maçonné. Cette élévation Est (Figure 113) a été extrêmement marquée par les restaurations des années 1920, ainsi que par celles de Negev ; pour autant, les restaurateurs ont travaillé avec un remarquable respect de la facture originelle – au point que l'on a peine aujourd'hui, sauf à y regarder de près, à distinguer le faux du vrai. Les photos anciennes permettent, en outre, de voir avec quel soin Negev a pratiqué son anastylose, en veillant à se raccorder aux pierres existantes, et en respectant la base de la plongée de l'archère qui n'existait plus que sur deux assises.



**Figure 118 : Vue du mur M21 prise depuis le Nord, montrant le raccord entre les appareils de deux époques différentes**

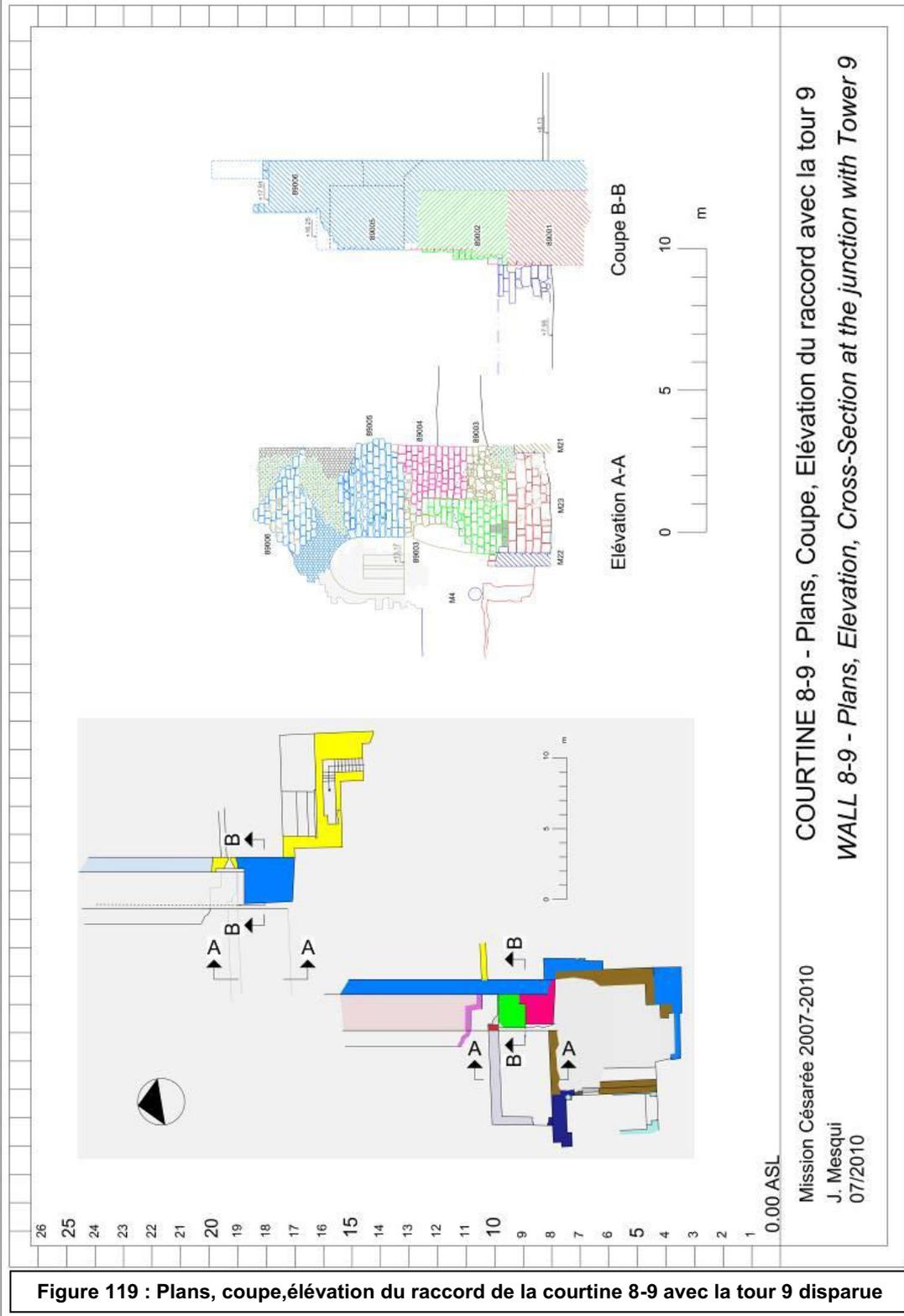


Figure 119 : Plans, coupe, élévation du raccord de la courtine 8-9 avec la tour 9 disparue

Les élévations au revers sont nettement plus complexes (Figure 119). L'élévation Sud actuelle n'a plus guère d'intérêt, puisqu'elle est constituée aux deux tiers par le massif construit en sous-œuvre dans les années 1920 (Figure 115). En revanche, l'élévation Ouest présente un intérêt majeur ; on y distingue cinq types de maçonnerie différents, dont deux proviennent des restaurations (89003 et 89004).

#### *La base 89001*

En premier lieu, la base du mur 89001, de 8 m à 9,50 m ASL, est appareillée dans un grand appareil ; on a vu que le mur M21 en grand appareil vient s'y coller de façon quasi contemporaine, alors que M22 n'y est qu'accolé sans grand soin.

#### *Le mur intermédiaire 89002*

Au-dessus prend place, sur un peu plus de 3 m de hauteur, un mur 89002, en léger retrait par rapport au nu inférieur ; ce mur s'interrompait approximativement au milieu du mur conservé en élévation, mais cette interruption est aujourd'hui en partie masquée par le massif 89004 construit dans les années 1920, lui-même complétées dans ses parties basses par une consolidation 89003 des années 1970, voire plus récente. Son parement est d'un appareil proche de ceux des murs Louis IX.

Les photographies prises avant la restauration des années 1920 (Figure 116) permettent de confirmer l'existence passée d'un parement Sud à ce mur 89002, irrémédiablement caché aujourd'hui par 89004 ; elles montrent vers l'Est une cavité pratiquée dans ce parement, partiellement bouchée par les bosniaques, et vers l'Ouest une sorte de piédroit qui semble porter deux claveaux d'un arc disparu. Or on note aujourd'hui dans le mur 89002, à 11,5 m ASL, une sorte de palier au-dessus duquel la maçonnerie fait retrait, et au-dessus, le piédroit auquel manque, par rapport à la photographie ancienne, une assise formant claveau (Figure 116).

La signification de ces dispositions demeure énigmatique, du fait de la disparition définitive de toutes les structures au Sud, qui auraient pu permettre de comprendre à quoi correspondaient le piédroit et la cavité. Il n'est pas improbable que le parement Sud d'extrémité, au demeurant dressé de façon sommaire comme en atteste les anciennes photographies, est venu se coller contre une maçonnerie plus ancienne, aujourd'hui disparue.

#### *Les deux registres du mur supérieur 89005 et 89006*

On trouve au-dessus deux zones employant le même parement, typique de l'époque Louis IX, avec ses assises de 21 cm et son mortier gris. La première (89005) se situe entre 12,5 m ASL et 16,25 m ; elle a une épaisseur totale de 3,135 m ; c'est à son niveau qu'existe l'archère à niche restituée par Negev, dont le sol est à 13,17 m ASL. On note également que ce mur se prolongeait vers le Sud largement au-delà la fin du mur 89002, confirmant qu'il existait ici une maçonnerie antérieure qu'il prolongea vers le haut. La disparition de cette maçonnerie – sans doute par pillage, entraîna le surplomb qui fut comblé dans les années 1920.



**Figure 120 : Vue du fragment de sol de circulation à 17,91 m ASL. Le Nord est en bas à gacuhe (cl. J.P.Jouan).**

Au-dessus de 16,25 m ASL, le mur 89006 est en retrait de 1,83 m par rapport au nu inférieur ; malheureusement, la végétation et la ruine empêchent de comprendre la raison précise de ce retrait. Cependant, il n'a pu s'agir que d'une plate-forme horizontale intermédiaire accueillant un escalier montant, mais la position de ce dernier ne peut être précisée.

Enfin, le mur s'achève à 18,50 m ASL ; de façon très heureuse, il a été possible à deux des membres de l'équipe de monter au sommet du mur, et de constater qu'existe, conservé sur à peine 1 m<sup>2</sup>, un niveau de sol et de circulation à 17,91 m ASL bordé de murets tant à l'Est qu'à l'Ouest aujourd'hui sur une à deux assises (Figure 120). Celui de l'Ouest a 65 cm d'épaisseur, et devrait correspondre au parapet d'un chemin de

ronde. Il semble donc possible d'établir la hauteur totale du mur – au moins dans cette zone précise : entre le fond du fossé et le haut du parapet, elle eût été de 16 m environ.

## INTERPRETATION

Le raccord de la courtine 8-9 à la tour T9, malgré toutes les interrogations posées, permet de suivre une séquence complète de vie de l'enceinte défensive ; seule manque sa fondation qui aurait pu, comme à la tour 6 ou à la tour 7, fournir des indications sur les structures existant avant la construction de l'enceinte. On reconnaît donc les phases suivantes :

- a1. Construction de la courtine M23/89001
- a2. Construction du mur M21
- b. Reconstruction d'une nouvelle élévation M23/89002, légèrement en retrait sur le mur originel, à partir du niveau 9,5 m ASL ; ce mur s'appuyait sur une structure située au Sud, vraisemblablement l'élévation primitive de 89001 conservé à cet endroit.
- c. Reconstruction/surélévation de la courtine sous Louis IX (89005-89006), au-dessus du niveau 12,5 m ASL, jusqu'au chemin de ronde situé à 17,9 m ASL, avec une circulation intermédiaire (escalier), et un niveau de desserte d'archères à 13,17 m ASL. Épaississement de la courtine vers l'Est par le mur M24.

Il n'est pas possible de placer dans cette chronologie relative la petite séquence formée par le bâtiment B1 et l'épaississement M25 qui lui est apparemment postérieur ; ces deux éléments se situent nécessairement au-delà de la phase a, mais peuvent être entre b et c, comme ils peuvent être postérieurs à c.

On remarque que l'archère de la courtine Louis IX devait nécessairement être desservie par une plate-forme débordant du mur 89005 ; ceci aurait pu justifier l'épaississement M25, sa largeur de 1,11 m suffisant à une circulation de desserte des niches.

## TOUR-PORTE T9

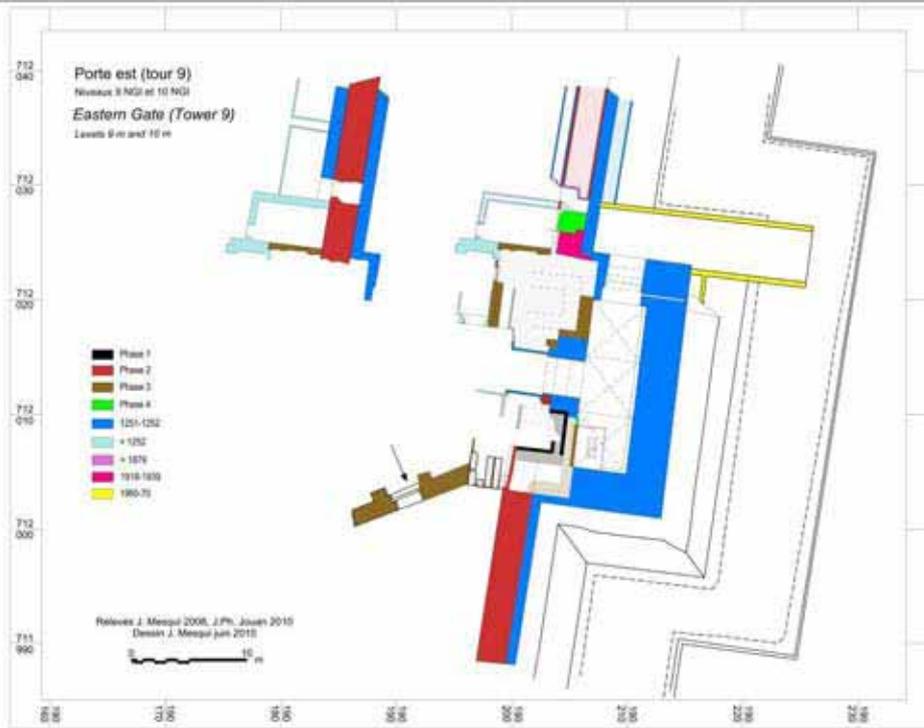


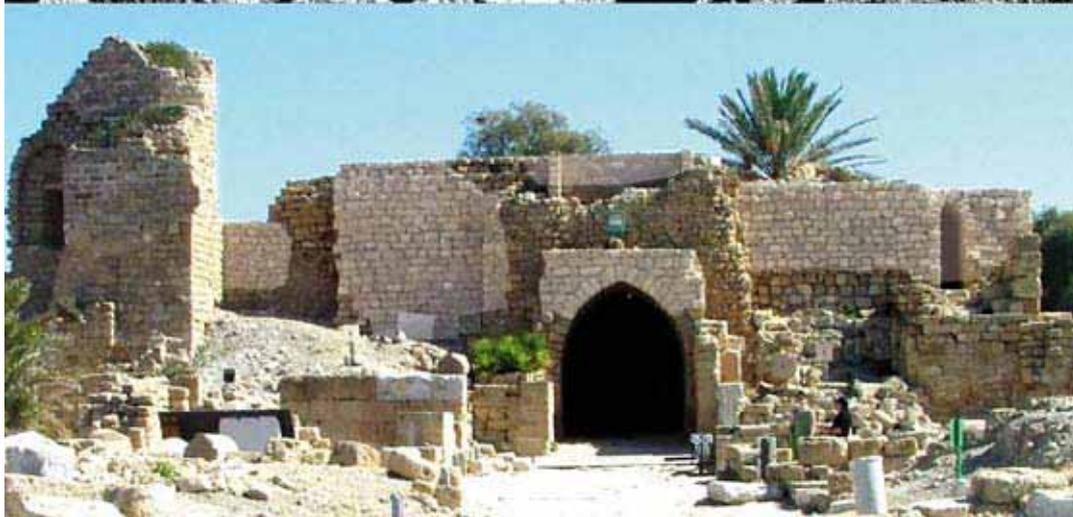
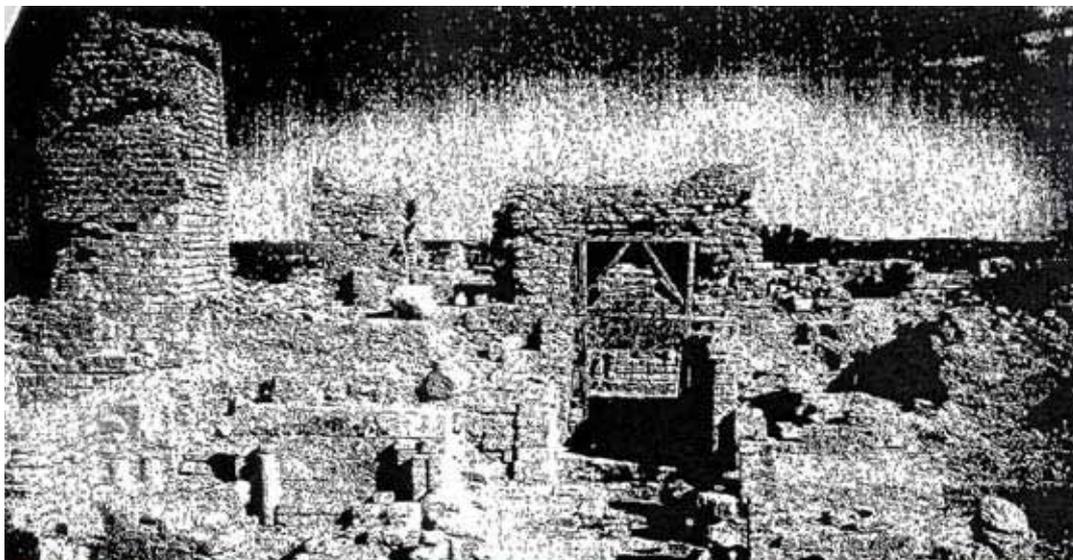
Figure 121 : Plans de la tour aux niveaux 9 et 10 ASL



Figure 122 : Plans de la tour au niveau 13 ASL



**Figure 124: Vue de la tour T9 depuis le Nord-Est**



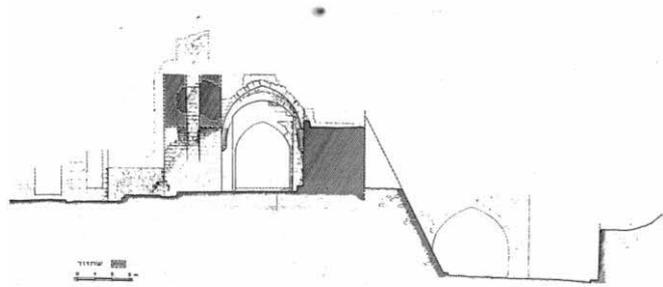
**Figure 123 : Vue de la face arrière de la tour prise de l'Ouest. En haut, photographie de Negev prise pendant les travaux de dégagement. En-dessous, vue actuelle, avec tramage des parties reconstruites par Negev**

## EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712080	190195
712045	190225

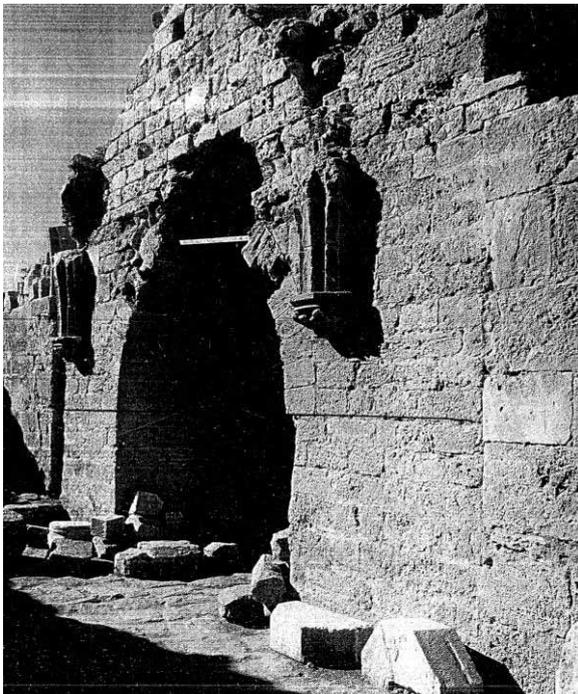
## DESCRIPTION :

La tour-porte T9 est aujourd'hui l'ouvrage emblématique de l'enceinte Franque ; elle constitue l'entrée principale de la ville close depuis les dégagements des années 1960-70. Il s'agit également de l'élément qui a le plus fait l'objet de restaurations (Figure 123 à Figure 126). Ces restaurations, qui ont consisté à remonter les voûtes de la salle d'entrée Franque, sont assez bien documentées par les photographies anciennes, ainsi que par une coupe de Negev (Figure 125) qui fournit l'état avant travaux.

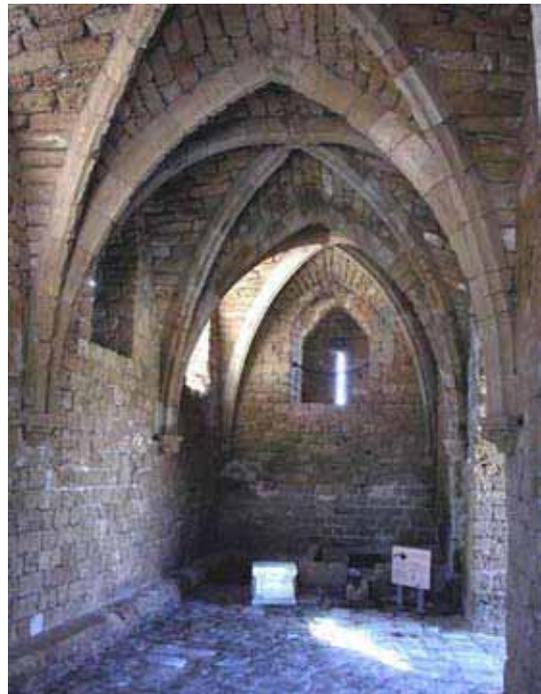


**Figure 125 : Coupe Ouest-Est de la tour T9 par Negev, avant les restaurations**

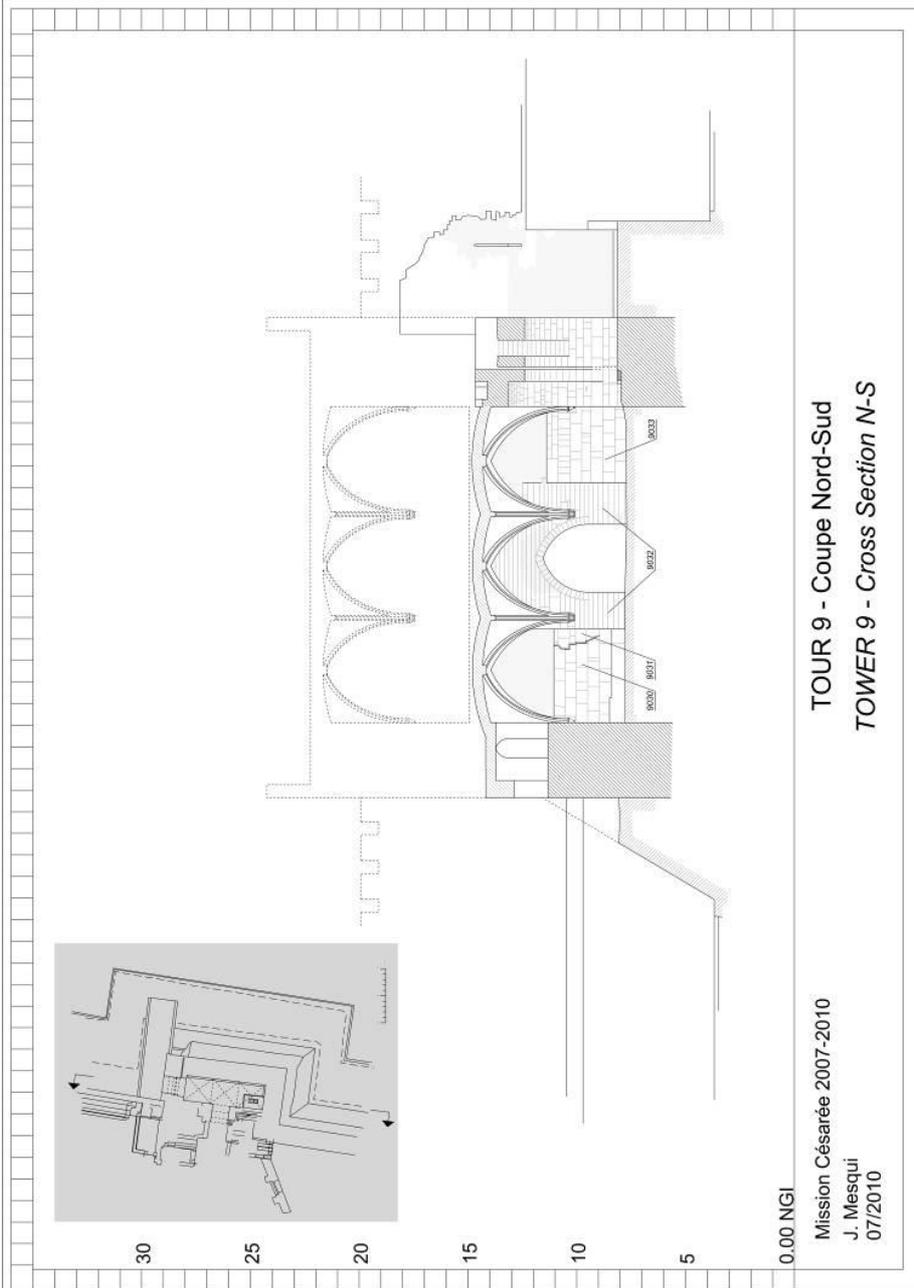
L'analyse précise des maçonneries montre, à nouveau, l'extrême discernement de Avraham Negev lors du dégagement qu'il a mené ; mais elle permet également de juger à quel point l'archéologue a scruté le monument avant de le restaurer, laissant soigneusement en place tous les indices archéologiques qu'il trouva durant ses découvertes. On notera qu'il a également laissé en place les sols au-dessous du niveau bosniaque à l'intérieur de la tour, ce qui devrait permettre dans l'avenir une fouille de celle-ci. Il s'agit d'une restauration exemplaire ; le seul regret que l'on peut avoir est l'absence totale de publication des découvertes qu'il fit pendant les travaux, si l'on excepte un article manuscrit où manifestement ne furent consignées que les premières observations de l'archéologue.



**Figure 127 : Vue de la face intérieure Ouest de la tour, avec la porte intérieure, prise par Negev avant restaurations\***



**Figure 126 : Vue actuelle de la salle Est, prise depuis le Nord. Sur la droite, la porte intérieure.**



**Figure 128 : Coupe Sud-Nord de la tour-porte T9**

On décrira ici l'ouvrage en progressant graduellement d'Est en Ouest ; ceci constitue, on va le voir, une logique régressive par rapport à l'évolution chronologique de l'ouvrage.

### **La tour-porte Franque**

Il s'agit d'une tour-porte rectangulaire de 22,25 m de largeur frontale, pour 8,63 m de profondeur hors murs au Nord, et 10,5 m au Sud ; elle est enchapée sur ses faces Est et Sud par le glacis général, qui monte ici seulement à 11,6 m ASL. Au Nord, elle est bordée par le massif d'accès prolongé par un pont de maçonnerie à une arche, constitué d'arcs au tracé brisé supportant un tablier de bois moderne ; le pont ne rejoignait pas la contrescarpe, et il existait donc un dispositif de pont-levis ou de pont mobile pour protéger l'accès.

La maçonnerie est réalisée en appareil typique de la campagne Louis IX ; on note près de l'angle Sud-Est la présence de deux colonnes en boutisse (Figure 124).

#### *Le niveau bas*

Comme à la tour 1, le passage d'entrée est doublement coudé : il tourne une première fois sur la gauche, pour passer sous la porte extérieure au Nord (Figure 128). Celle-ci est large de 3,14 m ; l'arc en a été remonté par Negev, mais il en subsistait les piédroits au moment du dégagement. L'entrée dans la salle était contrôlée successivement par un assommoir et par une herse ; au revers, le seuil de marbre est partiellement conservé, ainsi que les crapaudines supérieures des vantaux, qui étaient bloqués par une barre dont subsistent les logements de part et d'autre du passage.

On entrait ainsi dans une longue salle couverte de trois travées de voûtes d'ogives, remontées par Negev en récupérant les claveaux qu'il trouva pendant les dégagements, complétés par un certain nombre de pierres qu'il fit retailler sur le même modèle. Les arcs retombent sur des chapiteaux de très belle facture, qui apparaissent avec une fraîcheur remarquable (Figure 127, Figure 132) ; le chapiteau d'angle Nord-Est présente la particularité de présenter une colonne coudée, suivant une tradition bien ancrée au Proche-Orient.

Au fond de la salle vers le Sud, se trouve un bel abreuvoir carré collé dans l'angle Sud-Ouest, alimenté par une citerne – peut-être toujours alimentée, si l'on en juge par l'humidité des parements de la paroi Ouest. Il s'agit d'une disposition très intéressante dans un ouvrage d'accès, d'une grande fonctionnalité puisqu'elle permettait aux bêtes et aux hommes de se désaltérer à l'ombre.

Le passage se retournait à nouveau, cette fois à droite (vers l'Ouest), passant dans un couloir de 3,25 m de long dont la voûte a été remontée pour l'essentiel par Negev ; cependant, sa coupe (Figure 125) prouve que le dessus de la voûte subsistait, traversé par un assommoir qui surveillait le passage. Ce segment était protégé également par des vantaux dont les crapaudines ont été pillées – on voit encore leurs encoches. Puis, au-delà, on empruntait un passage de 6,6 m de long, peut-être voûté, mais aucun indice n'en atteste ; Negev n'a d'ailleurs pas remonté ce couloir, faute de preuves certainement.

#### *Le niveau intermédiaire de la galerie*

À 3,5 m au-dessus du sol dallé, une galerie voûtée ceinture la salle au Nord, à l'Est et au Sud ; il s'agit d'une création de Negev, sans doute à partir du tracé matérialisé au sol par quelques assises. Sa coupe (Figure 125) ne fournit aucune indication sur les dispositions qu'il trouva ; seule la photo antérieure aux restaurations semble attester au Sud-Ouest de la présence d'assises en élévation (Figure 123).

On pénètre dans la galerie voûtée depuis le chemin de ronde de la courtine 9-10 ; elle dessert une archère au Sud et trois archères au Nord. Au droit de chacune des niches existe une large ouverture voûtée en arc brisé surveillant la salle inférieure. Le couloir se retourne ensuite vers l'Ouest, où Negev n'a pas remonté sa voûte ; il communique par quelques marches avec le dessus de la voûte de la salle basse, et possédait probablement une petite chambre de desserte de la herse, mais se termine en cul-de-sac à l'Ouest, où il ne communiquait pas avec la courtine attenante.

#### *Les vestiges de l'étage*

Lors de la reconstruction des voûtes du rez-de-chaussée, Negev a soigneusement trié les claveaux en distinguant ceux, plus minces, qui ne pouvaient provenir que d'un étage supérieur ; il les posés sur le

dessus des voûtes (Figure 130). De plus, nous avons retrouvé, lors de la campagne 2010, un chapiteau remarquable – en deux morceaux – dans les débris au sol de la tour T9S (Figure 129). Sur la face supérieure de ce chapiteau est gravé le dessin de pose de la gerbe de claveaux, avec un arc doubleau, deux arcs ogives, et les deux demi arcs formerets de part et d'autre. Les voûtes du premier étage, contrairement à celles du rez-de-chaussée, comportaient donc des formerets, attestant d'un rôle plus ostentatoire pour cette salle ; en revanche la mouluration du chapiteau, d'une grande finesse, ne comprend aucun décor sculpté.



**Figure 130 : Vue de la voûte restituée, et des claveaux de l'étage mis en situation par Negev.**



**Figure 129 : Dessus d'un chapiteau du premier étage, avec dessin de pose des claveaux engravé**

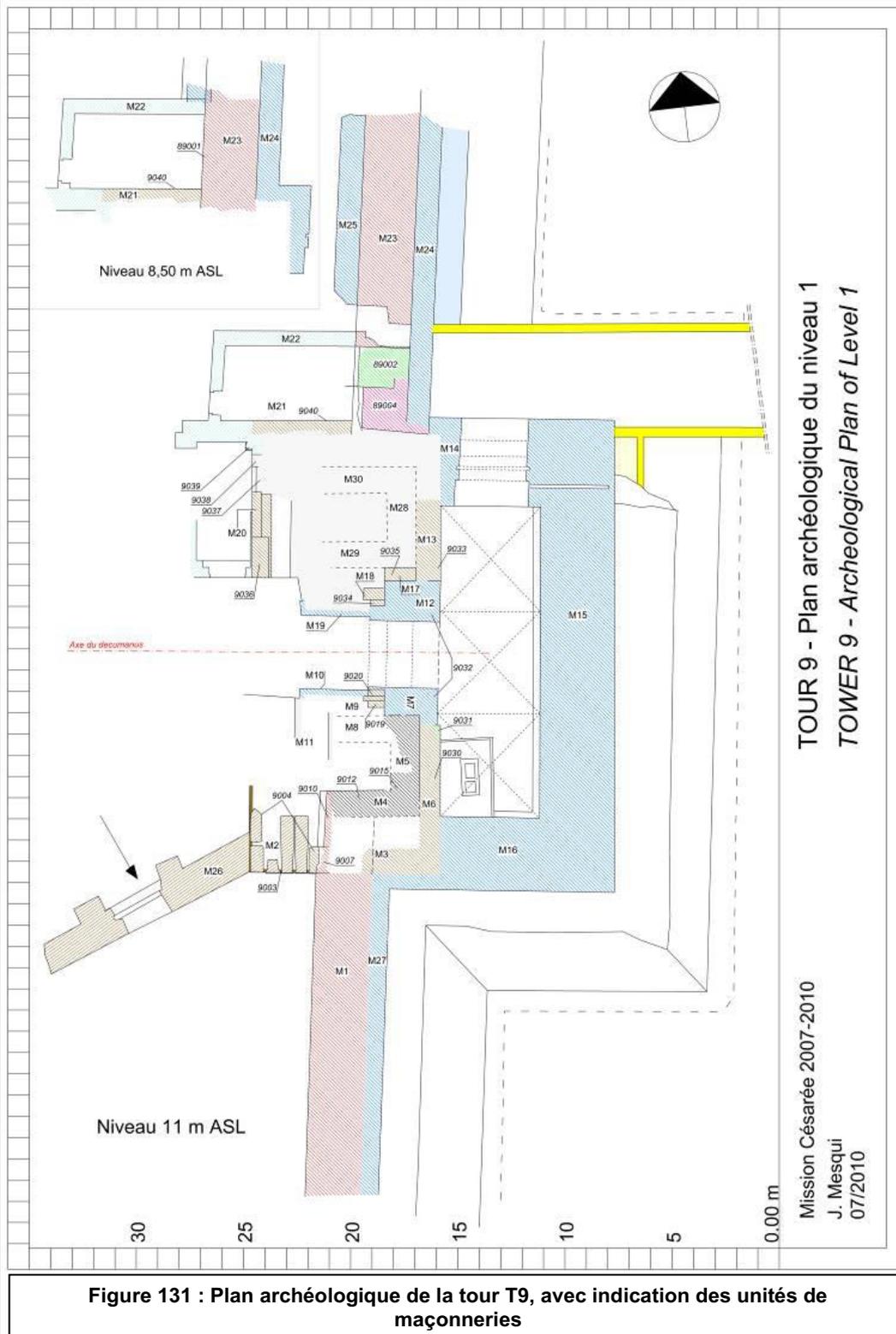
On a ainsi la preuve qu'il exista une grande salle voûtée au-dessus du rez-de-chaussées ; mais il n'existe aucun indice sur sa hauteur primitive, pas plus que sur sa desserte. On peut imaginer qu'un escalier exista au revers, mais on va voir que les structures conservées à l'Ouest ne présentent plus aucune élévation d'époque Louis IX. Pas plus ne connaît-on les dispositions de communication avec les courtines avoisinantes ; tout au plus peut-on penser que la galerie voûtée communiquait au Sud-Ouest avec une plate-forme du chemin de ronde établie à ce niveau, comme à la tour 1.

### **Les deux tours rectangulaires de la porte antérieure à Louis IX (T9S et T9N)**

#### *La face intérieure Ouest de la salle (façade Est des tours T9S et T9N)*

La face intérieure Ouest de la salle est constituée par deux élévations encadrant la porte intérieure Ouest ; celles-ci présentent de façon évidente la juxtaposition de deux massifs anciens T9N et T9S, au Nord et au Sud, entre lesquels a été ajoutée la maçonnerie d'époque Louis IX délimitant le passage arrière (Figure 127, Figure 128, Figure 132). Les maçonneries de ces deux massifs sont réalisées en pierre de grand appareil jusqu'à 10 m ASL, puis au-dessus prend place une maçonnerie de type Louis IX, en grand partie restituée par Negev. Le parement du Nord-Ouest est particulièrement intéressant, présentant une assise réalisée par des pierres de grand appareil posées de champs, technique utilisée fréquemment dans la construction musulmane mise au jour en particulier au Nord-Ouest ; on le retrouve également dans le mur du Théâtre proche du cimetière, daté par Yoseph Porath du début de l'occupation arabe [Porath 2000 : 39\*].

On note, dans l'élévation de l'angle Nord-Ouest du massif Sud, une reprise partielle très nette du parement (Figure 128, Figure 131, UM 9031).





**Figure 132 : Vue de la face intérieure Nord-Ouest, façade de la tour T9N**

*Mise en évidence des éléments de même type d'appareil dans le complexe T9 : T9N*



**Figure 133 : Vue prise depuis l'Est du mur M20, avec sa colonne engagée en remploi 9031**

Comme on l'a indiqué plus haut ; A. Negev a méticuleusement conservé tous les indices permettant de remonter le puzzle archéologique du complexe. Dès lors, il est assez aisé de retrouver les éléments présentant les mêmes dispositions.

Sur le pourtour extérieur de T9N, on note ainsi le mur M20, particulièrement représentatif, remployant une demi-colonne antique engagée (Figure 133, Figure 134) ; on peut y ajouter le mur M22 au Nord-

Ouest, étudié dans la fiche précédente.

Le premier de ces deux murs (M20), épais de 0,9 m, délimite avec un mur qui ne demeure qu'à l'état de substructions à l'Est un passage de 0,85 m de largeur de direction Sud-Nord, qui paraît avoir constitué une entrée, analogue à celle présente à la tour T3E.

La restitution du mur Est de T9N peut se faire également de façon assez aisée : en effet, on note que le mur M14, en retrait du mur M13, est l'intérieur du massif de maçonnerie collé par Louis IX contre ce même mur M13. M13 avait disparu sauf son angle Nord, jusqu'au niveau actuel du remblai intérieur lorsque Negev entreprit la restauration, alors que M14 subsistait en élévation (Figure 123) ; on peut en déduire que la partie Nord de M13 avait été pillée par les bosniaques pour élever leurs maisons, et Negev ne l'a pas restituée.



**Figure 134 : Vue prise depuis l'Ouest du complexe T9N. Au premier plan, le mur M20 avec en haut à droite la colonne en remploi 9031. En arrière-plan, noter les deux blocs 9035, restes du mur M17. A gauche en haut, mur M14 d'époque Saint Louis, à côté du mur M13 en retrait.**

Il faut, pour compléter cette esquisse, tenir compte du relevé des vestiges (Figure 131), et des blocs isolés laissés en place par Negev lors du dégagement. On citera les deux blocs 9038, qui forment le parement d'un mur disparu M18 ; les blocs 9035, éléments de l'ancien parement d'un mur disparu M17.

Dès lors s'impose l'image d'une tour de plan rectangulaire de 6,89 m de largeur en frontal, et de 8,88 m de profondeur, pourvue d'une excroissance rectangulaire vers le Sud.

*Mise en évidence des éléments de même type d'appareil dans le complexe T9 : T9S*

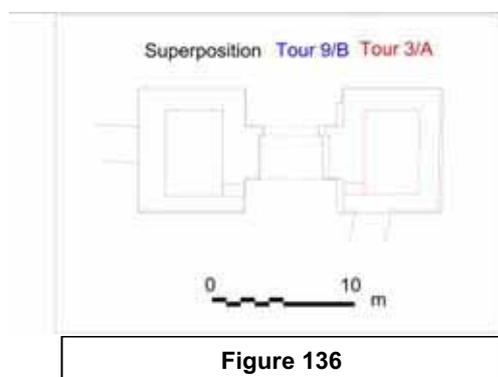
A. Negev a laissé subsister un élément important du parement Sud du massif T9S, près de l'accès à la galerie voûtée : il s'agit du mur M28, rare élément de maçonnerie ancienne conservé au-dessus du niveau d'occupation bosniaque (Figure 135). Il s'agit d'un parement de mur constitué de blocs de section carrée, de 0,5 à 0,6 m de côté, assemblés en carreaux, à l'identique de ceux qui sont observables à la tour T3O ; il est certain que ce mur se prolonge plus bas sur une plus grande épaisseur, comme en attestent les blocs qui émergent de la maçonnerie d'accès à la galerie voûtée (Figure 122).



**Figure 135 : Vue du complexe T9 pris du Sud-Ouest vers 2000. Cette photo permet une vision exceptionnelle du secteur constitué par la jonction entre T9S, la courtine 9-10 (mur M1), et le mur M26**

Un autre élément, qui ne demeure qu'à l'état de ses substructions, paraît avoir appartenu à la face Sud de T9S. Il s'agit du mur M2 (Figure 135), dont la fondation a été mise au jour lors des fouilles consécutives aux dégagements – ces fouilles n'ont malheureusement jamais été publiées. Il se constitue d'un très long bloc – sans doute une ancienne architrave, d'un peu plus de trois mètres, à section carrée, sur laquelle reposent des éléments de remploi : deux colonnes tronquées, un chapiteau, enfin un bloc prismatique entrant dans le module des blocs de M28. On reviendra plus loin sur la jonction complexe de ce mur avec la courtine M1. À l'Ouest, la ligne du mur M2 se déporte vers le Sud pour former le mur M26, entièrement fondé sur des blocs de remploi. Malheureusement, le retour de M2 vers le Nord est incertain : il faudrait de nouvelles fouilles pour en attester l'emplacement exact, qui ne peut être donnée qu'approximativement, au moins en direction, au vu des vestiges de surface. Enfin, Negev a laissé demeurer, symétriquement à M18, les grandes pierres posées sur champ (UM 9019 et 9020) qui constituaient le parement d'un mur M9 se retournant vers le Sud.

Ces éléments permettent de restituer une seconde tour rectangulaire, de 7,1 m de largeur frontale pour 8,9 m de profondeur, soit exactement la même profondeur que pour la tour T9N.



**Figure 136**

#### *La porte formée par T9N et T9S*

Si les deux massifs T9N et T9S forment d'évidence deux tours, on peut déduire de l'emplacement des murs M17, M18 et M9 qu'ils encadraient un passage de porte d'environ 4,50 m de largeur, et on peut restituer une porte à deux tours rectangulaires encadrant un passage dont les dimensions et le plan sont pratiquement superposables à ceux de la tour 3 (Figure 136).



### *Les murs M4 et M5, vestiges d'une construction antérieure ?*

Concernant les vestiges visibles en T9S, l'examen extérieur se révèle d'autant plus fragile que les maçonneries ont été consolidées depuis leur dégagement. On se contentera ici d'un diagnostic sommaire, et d'une hypothèse.

La particularité de T9S réside dans le fait qu'à l'intérieur, on peut voir les restes en élévation de deux murs M4 et M5 perpendiculaires, appareillés en grand appareil ; le mur M5 est très ruiné, mais le mur M4 demeure visible sur quatre à cinq assises d'origine, au-dessus desquelles prennent place trois assises d'une maçonnerie bosniaque (voir plus loin le paragraphe relatif à l'état à l'époque bosniaque).

Or Negev a clairement fait apparaître, dans son dégagement et sa restauration, que le mur M6 qui fait le parement Ouest de T9S, est collé à sa base contre M5 ; on peut se demander si ce n'est pas le cas pour le mur M3 (M28 au premier étage). Si M4 et M3 étaient contemporains, l'épaisseur totale du mur serait d'environ 3,80m, largeur considérable si on se réfère aux dimensions des ouvrages de la même époque.

Par surcroît, Negev a laissé au Nord les maçonneries très dégradées d'un mur M8, contre lequel vient se coller le mur M7 d'époque Louis IX. On est amené ainsi à reconstituer par l'esprit une tour ou un massif carré formé par M4, M5 et M8. Ce massif aurait été déterminé la position du parement Sud du mur M8, qui n'est, contrairement à son symétrique au Nord, pas en correspondance avec l'angle de la tour T9S.

Cette hypothèse demeure à ce stade plus que conjecturale ; on la propose néanmoins, d'autant que en dessinant le symétrique de cette tour par rapport à l'axe du passage, on se trouve très exactement en négatif des murs conservés (Figure 131, murs hypothétiques M28, M29 et M30 en T9N).

### *Le raccord complexe entre M4, M3, M2 et M1 au Sud-Ouest*

Pour finir, on notera la complexité du raccord entre les éléments en présence au Sud-Ouest. Le premier constat qui peut être fait est que le mur M4 s'est légèrement fracturé et déversé vers l'Est (Figure 137, UM 9013, entre les deux parements 9012 du mur). Ce déversement se matérialise également sur le parement Ouest de M3, nettement déversé (UM 9010 et 9011). Pour autant 9010 et 9011 ne paraissent pas être contemporains de 9012, et semblent résulter d'un reparalementage du mur.

Par ailleurs, le parement déversé de M3 n'est pas liaisonné avec celui de M1 (9066 et 9008), les restes d'un parement vertical Est-Ouest (9005 et 9007) s'interposant entre deux.

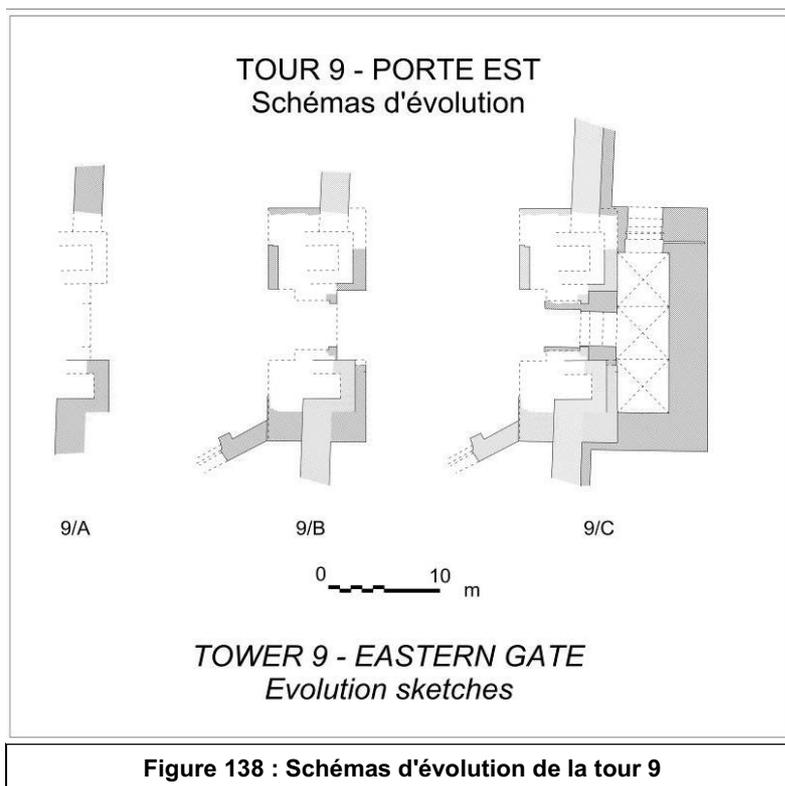
On note enfin que le parement de M1 vient se coller à la fondation de M2 (9008 sur 9003). Cependant, ce collage semble résulter tout naturellement du fait que les assises de M1 ne pouvaient interpénétrer les gros blocs de M2. La fondation, réalisée exactement au même niveau, semble en tout cas placer ces deux éléments dans des campagnes très rapprochées (Figure 135, Figure 137).

Ces divers éléments ne pourront véritablement être placés en séquence qu'après une analyse détaillée des maçonneries.

## **INTERPRETATION :**

À l'issue de cette description, il est possible de faire l'hypothèse de deux phases bien distinctes dans la tour T9 :

- la phase 9/B, constituée par une porte monumentale à deux tours tout à fait similaire à la porte matérialisée en T1, et certainement de même époque si l'on en juge par les caractères architecturaux et le parement ; dans cette phase existaient les courtines Nord et Sud ;
- la phase Louis IX, où cette porte primitive, sans doute arasée à une hauteur avoisinant 10 m ASL, fut complétée à l'Ouest par une tour-porte rectangulaire à deux niveaux voûtés sur ogives.



Peut-être peut-on identifier une phase antérieure (phase 9A), qui aurait été constituée par deux massifs carrés de plus petite taille, plus tard enchapés dans la porte 9/B. Un élément de justification pourrait provenir de la comparaison avec l'ancienne porte existant en tour T13.

En l'absence de tout élément stratigraphique ou mobilier, il est impossible de proposer quelque datation. On remarquera seulement que les carrés de fouille laissés en place dans les années 1960 au Sud-Ouest (Figure 135) montraient que les ouvrages de la phase 9/B étaient fondés apparemment sur une couche de débris reposant sur le dernier pavage du *cardo* identifié par Negev. On ne peut manquer de faire la relation avec le contexte de la tour T6.

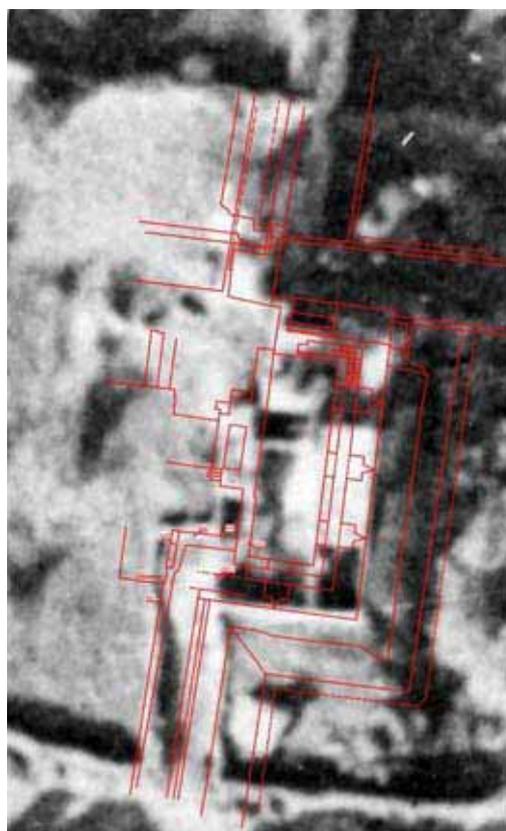
#### ÉTAT DE LA TOUR A L'EPOQUE BOSNIAQUE



**Figure 140 : Vue depuis le Nord-Est en 1938**

Les photographies anciennes montrent que la plate-forme arasée de la tour était occupée par une maison en position centrale à l'Est. On reconnaît au centre l'élévation du mur Louis IX contenant l'assommoir arrière ; au Sud-Ouest, le massif M4-M3 est surmonté d'un chemin d'accès à parapet (le pavage en mauvaise mosaïque d'une marche de l'escalier demeure encore sur la plate-forme actuelle, mise au jour par Negev).

Au Nord-Ouest demeurent des ruines de murs, qui devaient faire partie d'une maison bosniaque ruinée dès 1918, réutilisant à l'Ouest l'ancien mur Louis IX.



**Figure 139 : Superposition du plan sur la photo aérienne de 1918**

## TOUR T9

### LE MUR M26 AU SUD-OUEST

#### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712055	190185
712045	190195



Figure 141 : Vue au grand angle du mur M26, prise depuis le Nord. Au centre, la porte monumentale encadrée de contreforts avec son seuil conservé

#### DESCRIPTION ET INTERPRETATION :

Bien qu'il ne fasse pas partie du circuit de l'enceinte de la ville, il est important de mentionner le mur M26, qui part de l'angle Sud-Ouest de la tour T9S (Figure 121, Figure 131). Ce mur a été dégagé par Negev, mais n'a jamais fait l'objet d'un rapport archéologique ; il est attribué par les panneaux d'information à l'époque islamique ou à l'époque franque.

Il s'agit d'un mur d'environ 1,40 m d'épaisseur, entièrement fondé sur des remplois antiques, mis en place ici sans aucun souci d'homogénéité puisque s'y succèdent des éléments d'architrave, des chapiteaux, des fragments de colonnes couchées et juxtaposées. Le raccord de sa fondation avec celle du mur M1 de la tour T9S, n'est plus apparent aujourd'hui, alors qu'il l'était il y a une vingtaine d'années (Figure 135). Sous toutes réserves, et en jugeant par cette seule photographie, il semble postérieur à cette fondation, d'ailleurs bien plus soignée.

Le mur était rythmé par deux gros contreforts encadrant une porte de 2,2 m d'ouverture dont le seuil demeure en place, avec les trous accueillant les pivots de vantaux ; plus loin vers l'Ouest demeure une porte de plus petite taille, qui n'est peut-être pas contemporaine.

La faible épaisseur du mur exclut qu'il ait constitué un élément d'enceinte défensive ; sa direction vers le Sud-Ouest et le mont du Temple pourrait suggérer qu'il faisait partie d'une enceinte non défensive clôturant les espaces sacrés. Mais il pourrait s'agir aussi de la partie d'une clôture de palais situé dans cette zone, même si l'angle qu'il déterminait avec l'enceinte primitive rend une telle hypothèse également un peu hasardeuse.

On attendra des investigations complémentaires pour affiner son analyse.

## TOUR T10

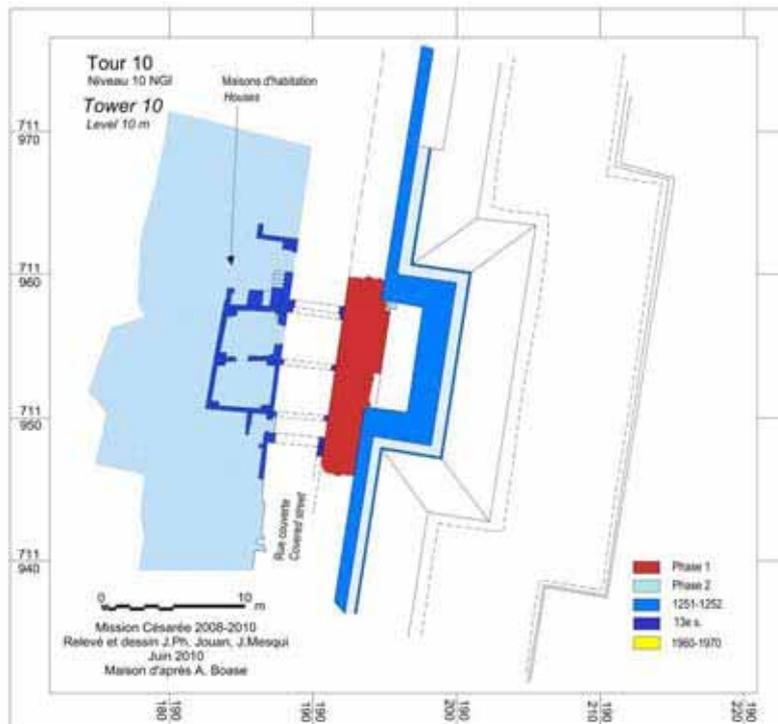


Figure 142 : Plan de la tour T10 au niveau 10 m ASL



Figure 143 : Plan de la tour T10 au niveau 12,5 m ASL

## EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
712015	190185
711995	190205



Figure 144 : Vue de la tour T10 depuis le Nord. A gauche, vue en 1928 (G. et E. Matson, Library of Congress), et à droite vue actuelle

## DESCRIPTION

On entre, avec la tour T10 et après la tour T9, dans le secteur le plus restauré de l'enceinte ; en effet, le maître d'ouvrage a privilégié la zone Sud pour en faire un cheminement touristique passant à l'Est de la colline du Temple et rejoignant le port par le Sud. Cette zone est donc en net contraste par rapport à la zone Nord, laissée à l'abandon (à tout le moins jusqu'en 2010).



Figure 145 : Vue de l'arrière de la tour et des arcades sur rue, prise depuis le Nord-Ouest

La comparaison entre une vue photographique de 1938 et la vue actuelle montre néanmoins que l'impact de ces restaurations demeura modeste, consistant à remonter environ sept assises d'élévation au-dessus du glacis (Figure 144) ; on verra que ces restaurations ont été menées, comme à l'habitude, avec méticulosité et respect de l'existant.

La tour T10 est une tour rectangulaire d'époque Louis IX, d'une largeur frontale de 11,5 m, et d'une profondeur de 4,1 m hors murs ; elle est enchapée dans un glacis qui monte à 11,64 m. Extérieurement, les assises visibles de l'élévation proviennent de la restauration.

enjambant primitivement une rue couverte ; vers l'Ouest, ces arcades rejoignent des bâtiments d'habitation d'époque Franque dégagés en 1961, et publiés par A.Boase [Boase 1998] (Figure 145).

Vers l'intérieur, la tour est fermée à la gorge par un mur épais sur lequel s'appuient quatre arcades

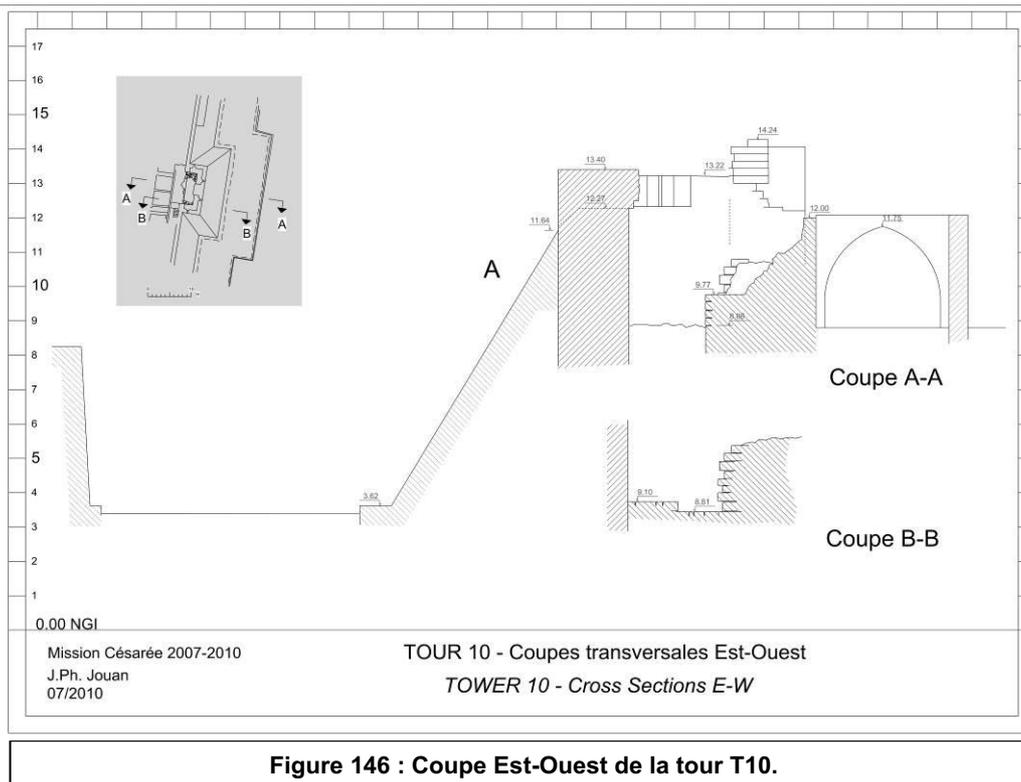


Figure 146 : Coupe Est-Ouest de la tour T10.

### Les éléments d'époque Louis IX

Cette tour est aujourd'hui partiellement creuse délimitée par des murs d'environ 2 m d'épaisseur ; l'intérieur ayant une forme trapézoïdale, les épaisseurs ne sont pas constantes. Les parements intérieurs, totalement aveugles, sont appareillés en blocage de maçonnerie, révélant clairement qu'ils furent collés sur une maçonnerie préexistante qui a été pillée ; l'état actuel ne correspond donc pas à l'état primitif (Figure 147). Ces maçonneries sont cohérentes avec les maçonneries des courtines adjacentes, où elles se réduisent pour l'essentiel à l'élargissement oriental réalisé sous Louis IX.

À 12,27 m environ se situe le niveau d'occupation sous Louis IX, encadré au Nord, à l'Est et au Sud par des murs percés, comme à l'accoutumée, par quatre archères (deux en frontal, deux en latéral). Cependant, à la différence de la majorité des autres tours, les niches des archères latérales et des archères frontales fusionnent aux angles, les murs se trouvant curieusement affaiblis par cette disposition (Figure 143).



Figure 147 : Vue intérieure de la tour en 2010, prise pendant le déagrement de la végétation, depuis le Sud-Ouest. Noter en haut le pavage 1001



Figure 148 : Restes de l'escalier Sud menant au chemin de ronde des courtines depuis le niveau Saint Louis



**Figure 149 : Vue de la courtine primitive en coupe au Sud de T10, prise depuis le Sud-Ouest. La photo de gauche a été prise à une date indéterminée, avant les consolidations qui étaient intervenues en 2008 (photo de droite). On doit considérer les parements situés deux à trois assises au-dessus de la naissance de l'arcade (au premier plan) comme restitués après 1961. Noter le collage de la maçonnerie de l'épaississement Saint Louis contre le parement original, en bas à droite.**

En revanche, le mur médian séparant les deux archères frontales est plus large que le mur inférieur, formant un surplomb sensible ; il est manifeste que ce mur médian se prolongeait autrefois vers le Sud-Ouest au-dessus du remplissage disparu de la tour.

Ces dispositions curieuses auraient pu résulter de la restauration ; mais il n'en est rien, comme le prouve la photographie aérienne prise en 1918, qui montre les bases conservées des archères et du mur médian (Figure 154).

La dernière disposition intéressante de ce niveau est constituée par les restes de l'escalier Sud menant du niveau défensif à archères vers le chemin de ronde, conservé sur six marches (Figure 148).

#### **Les dispositions du mur de gorge et les vestiges intérieurs à la tour**

Le mur de gorge M1, sur lequel se colle la maçonnerie Louis IX des courtines et de la tour (murs M2 à M6), leur est nécessairement antérieur (Figure 149). Il n'est conservé dans son élévation au-dessus du sol actuel que sur sa partie arrière (Figure 145) ; mais on doit considérer les maçonneries visibles aujourd'hui avec beaucoup de prudence, car elles résultent certainement de remontages menés après les dégagements, dans le cadre de la mise en valeur de cette zone. Il est ainsi certain que les arcades ont été reconstruites, et il est probable que la partie supérieure de l'élévation du mur située au-dessus de 11 m ASL c'est-à-dire au-dessus des naissances des arcs, résulte également d'un remontage des années 1960.

Moyennant cette prudence, on constate que le mur, épais de 2,4 m environ, est constitué d'une maçonnerie fourrée entre deux parements arrangés à la base sans boutisses, ou avec des boutisses très peu débordantes. Il est difficile de caractériser son appareil.

À l'intérieur de la tour, les dispositions ne sont pas faciles à caractériser, en raison du pillage systématique de matériaux pratiqué à l'époque bosniaque.

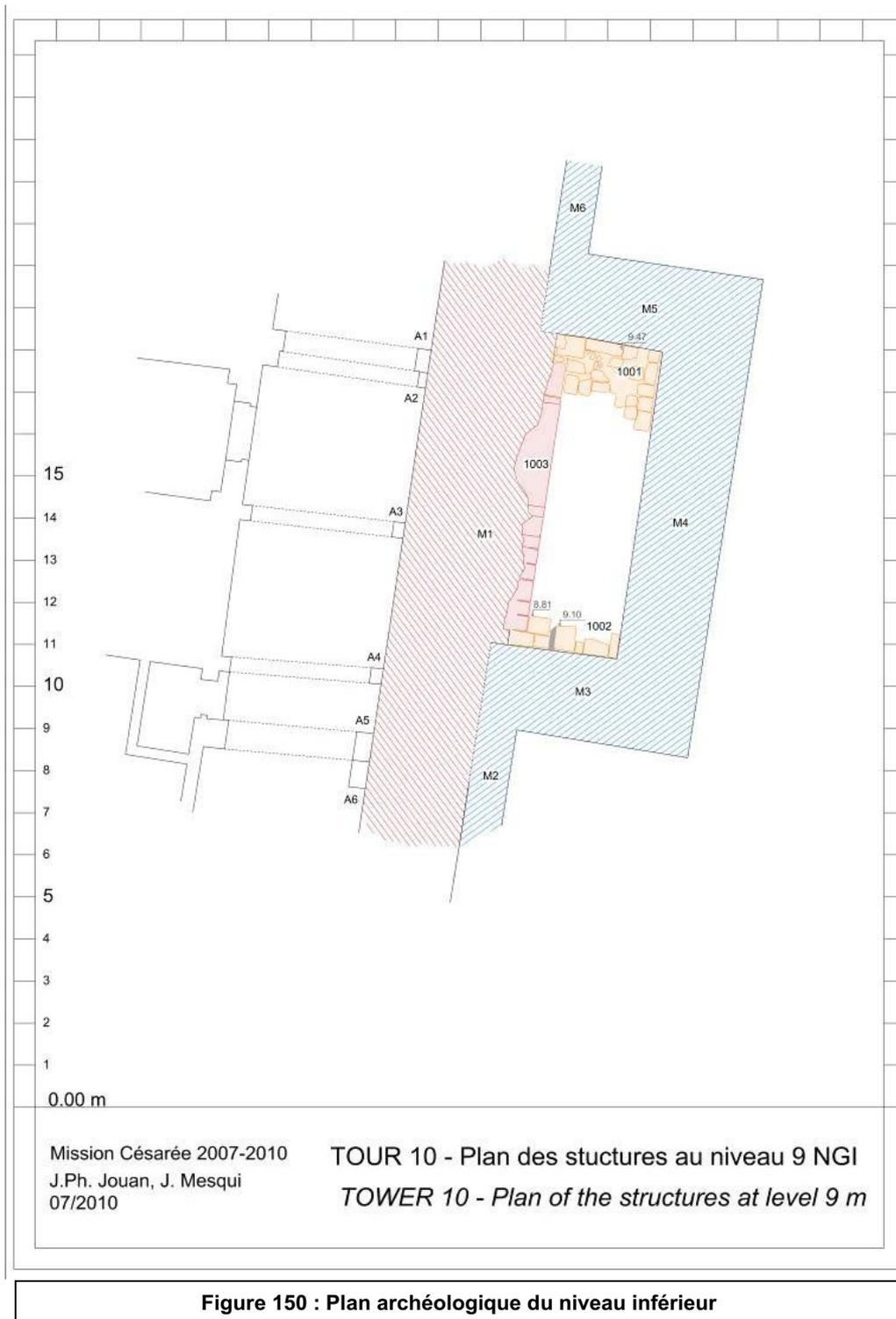


Figure 150 : Plan archéologique du niveau inférieur

On reconnaît cependant, entre les niveaux 8,86 et 9,77 m ASL, la base d'un mur 1003, formée par quatre assises de maçonnerie (Figure 150, Figure 146 coupe AA). Ce mur est en débord vers l'Est de 0,76 m par rapport à l'alignement des parements Est des courtines ; s'il était complet entre les murs M3 et M5, sa longueur serait de 7,47 m. Les assises ont 23 cm de hauteur moyenne. Les pierres de ce mur étaient couvertes d'un enduit blanc couvrant très fin, encore visible en particulier sur le dernier bloc au Nord (Figure 151).



**Figure 151 : Vue de l'angle intérieur Nord-Ouest. A gauche, parement 1003, avec des traces d'enduit filant derrière les pierres de la maçonnerie 1001 située sur la droite.**

Il semblerait donc que l'on ait ici un contrefort du type de ceux déjà rencontrés (courtine 0-1, tour T4, tour T8). Cependant, s'il en est ainsi, les angles de ce contrefort ont été perturbés à une époque ultérieure. En effet, tant au Nord qu'au Sud les pierres d'angle originelles ont été supprimées et remplacées par des blocs mis en place dans l'axe Ouest-Est, débordant de l'ancien parement.

Au Nord, ces blocs sont en cohérence avec un assemblage de pierres horizontales 1001 dont la face supérieure est aujourd'hui à 9,5 m ASL ; au Sud, on identifie deux strates superposées de pierres 1002, l'une à 8,81 et l'autre à 9,1 m ASL (Figure 146 coupe BB). Le caractère postérieur de 1001 par rapport à 1003 est attesté par le fait que les blocs masquent l'enduit présent au Nord (Figure 151).

Enfin, au Sud toujours, demeurent les restes d'un parement Sud identifiable jusqu'à 10,75 m ASL (Figure 146 coupe BB), cohérent avec la maçonnerie 1002.

Il paraît exclu que ces assemblages horizontaux de blocs aient pu constituer des niveaux de dallage ou de pavage ; en effet, si tel était le cas, leur situation contre le blocage des murs intérieurs Louis IX impliquerait qu'ils aient été mis en place après la disparition des maçonneries contre lesquelles s'appuyèrent ces murs de blocage, ce qui n'aurait pu se passer qu'à l'époque bosniaque. Or la tour ne fut manifestement pas réutilisée à cette époque.

Il s'agit donc des maçonneries intérieures d'une tour pleine – ou partiellement pleine contre laquelle vinrent se coller les murs de Louis IX, dépecée jusqu'aux niveaux actuels par les bosniaques. Dans cette hypothèse, la tour aurait été « accrochée » au contrefort à ses angles par une reprise de ses maçonneries Nord et Sud, expliquant la disparition des angles originels.

## INTERPRETATION

Au vu de ces éléments, il semble possible de restituer une évolution en trois phases pour la tour T10 :

- phase A : construction de l'enceinte, avec un contrefort rectangulaire peu saillant d'environ 7,5 m de largeur ;
- phase B : adjonction au devant du contrefort d'une tour rectangulaire pleine ou presque pleine, avec reprise des maçonneries des faces latérales du contrefort pour solidifier l'ensemble ;

- phase C, sous Louis IX : épaissement des structures antérieures, et construction d'une tour à archères.

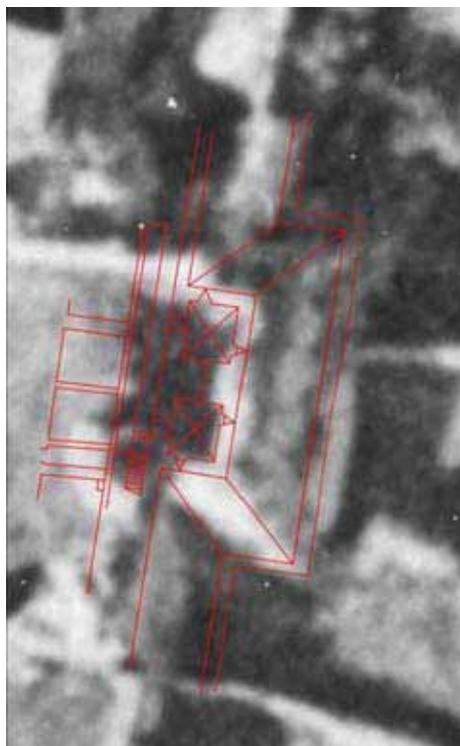
La construction des arcades et de la maison pourrait avoir été postérieure, selon A.Boase, mais les preuves archéologiques n'existent plus pour l'affirmer de façon certaine.

### RESTITUTION DE LA TOUR DANS L'ETAT LOUIS IX

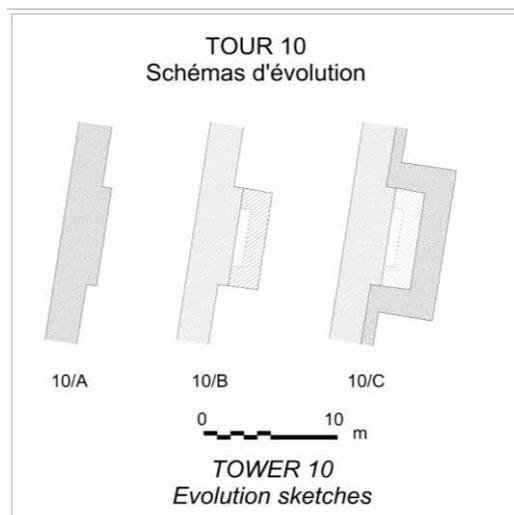
Il est possible, au vu des vestiges conservés, de proposer une restitution du fonctionnement de la tour dans son état sous Louis IX (Figure 153). Il paraît certain qu'elle était pleine au niveau bas, comme l'ensemble des ouvrages de flanquement transformés par les équipes du roi. La présence au premier étage d'une séparation médiane débordante du mur oriental suggère l'existence de deux petites salles rectangulaires desservant les fentes d'archères.

On peut restituer, par ailleurs, une coursive continue au revers de la tour, isolée par un mur de séparation tant des petites salles que du niveau supérieur de la rue ; celle coursive aurait conduit à l'escalier menant au chemin de ronde.

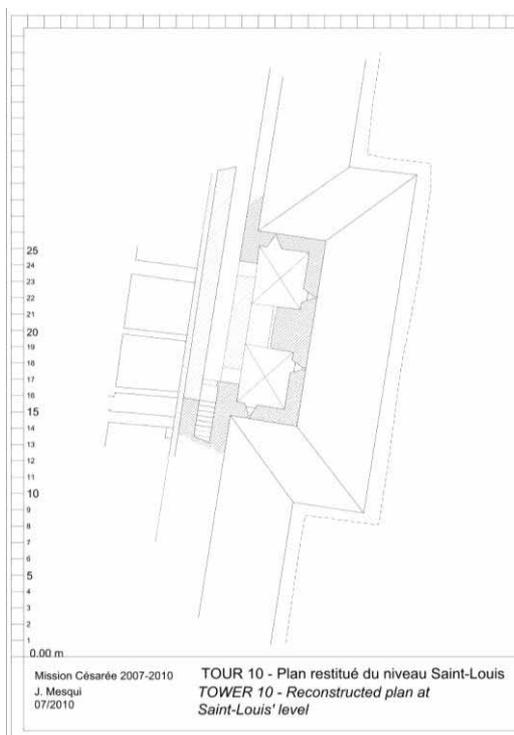
### ÉTAT DE LA TOUR A L'EPOQUE BOSNIAQUE



**Figure 154 : Vue aérienne de la tour T10 prise en 1918, avec superposition du plan actuel**



**Figure 152 : Schémas d'évolution proposés pour la tour T10**



**Figure 153 : Proposition de restitution de la tour sous Saint Louis**

La Figure 154 donne une superposition du plan actuel sur la photo aérienne de 1918. Elle permet de constater que la tour 10 ne fut pas occupée à l'époque bosniaque, aucune maison n'étant édifié au-dessus. Sans doute servit-elle exclusivement de carrière de pierres, l'épaisseur trop faible des murs Louis IX n'autorisant pas la superposition d'une habitation.

# TOUR T11

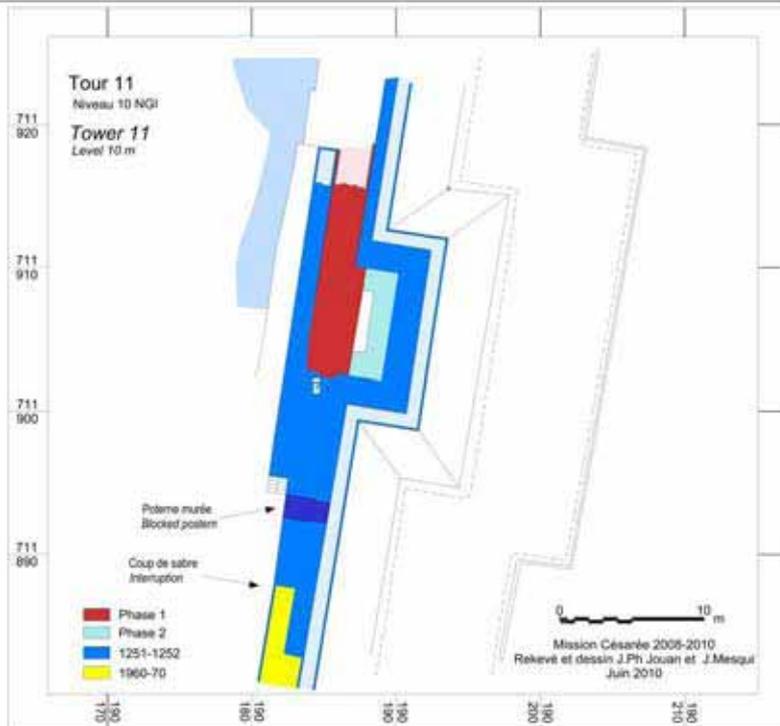


Figure 155 : Plan de la tour T11 au niveau 10 m ASL

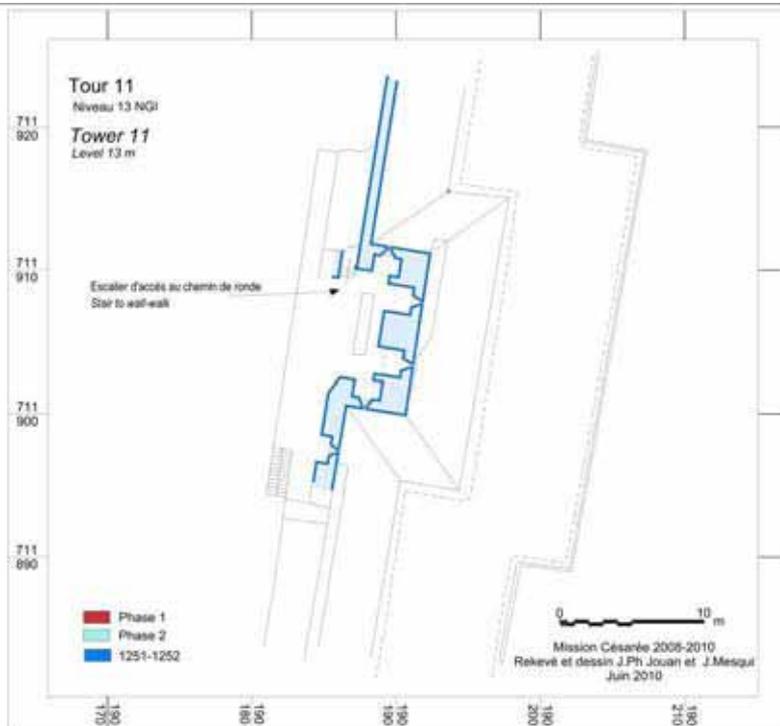


Figure 156 : Plan de la tour T11 au niveau 13 m ASL

**EMPLACEMENT :**

Latitude	Longitude
711965	190180
711945	190200



Figure 157 : Vue de la tour T11, prise depuis le Nord-Est

**DESCRIPTION :**

Tour rectangulaire d'époque Louis IX, de 11,5 m de largeur frontale pour 4,15 m de saillie hors murs, enchapée dans le glacis qui monte jusqu'à 11,9 m ASL environ. La tour T11, comme la tour T10, n'a pas été colonisée à l'époque bosniaque, période où elle était envahie par la végétation. Son glacis n'a pas été entièrement restitué par Negev, laissant apparaître en écorché la maçonnerie originelle de la tour rectangulaire (Figure 157) ; au-dessus de la limite du glacis, Negev a restitué les murs sur une demi-douzaine d'assises, probablement en s'inspirant des traces demeurant au sol.

**Les ouvrages attribuables à Louis IX**

Les dimensions de la tour sont pratiquement superposables à celles de la tour T10 ; les dispositions retenues par Negev pour la restitution des murs Louis IX, au-dessus de 12,6 m ASL, sont cependant différentes. En effet, on retrouve ici le mur médian en saillie séparant les deux niches frontales, en débordement d'une soixantaine de cm par rapport aux deux faces orientales des niches latérales ; néanmoins, Negev a complété ces deux niches latérales, créant deux petits murets en saillie qui les ferment partiellement (Figure 156).

Faut-il imaginer que ces dispositions s'appliquaient également à la tour T10 ? On a vu que Negev s'est efforcé, pour restituer cette dernière, de reprendre les maçonneries qui existaient encore ; dès lors, on peut s'interroger sur la restitution effectuée en T11. On notera la présence à ce niveau des restes d'un escalier montant au chemin de ronde, placé de façon opposée à celui de la tour précédente.



**Figure 159 : Vue de la courtine 10-11 à son raccord avec la tour 11, avec à droite le massif d'accès accolé à la courtine, prise depuis le Nord.**

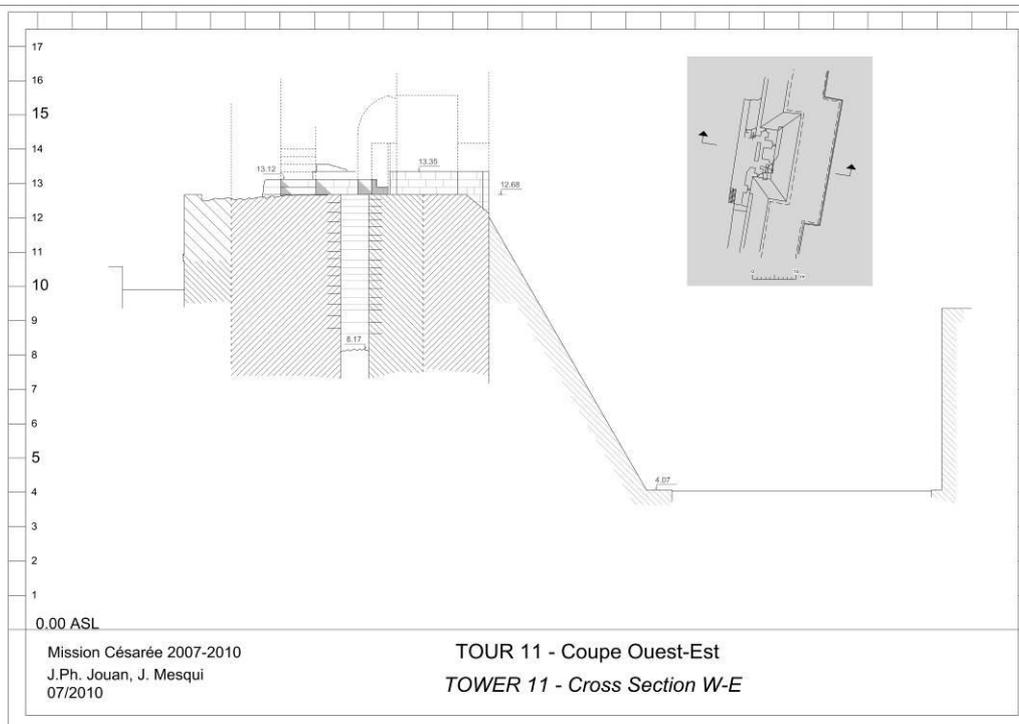


**Figure 158 : Vue du massif d'accès à la tour collé à la courtine primitive à son revers, à l'Ouest, prise depuis le Sud-Ouest. Noter le bandeau marquant la limite de la restauration**

### Le mur de gorge et son massif accolé à l'Ouest

Le mur de gorge est ici flanqué d'un long massif rectangulaire accueillant à son extrémité Sud un escalier menant du sol intérieur à la plate-forme de la tour, située à 12,7 m ASL environ. Cet ensemble n'est plus analysable que pour ses assises basses, car il a fait l'objet d'un remontage important par Negev après les dégagements. Celui-ci est parfaitement décelable sur la face Ouest du long massif (Figure 158) : avec son souci de la véracité archéologique, Negev a placé au-dessus des quatre à cinq assises d'origine un bandeau en saillie qui délimite clairement celles-ci de toute l'élévation supérieure, restaurée. Quant au remplissage de la partie supérieure du massif, elle a été constituée d'un blocage disparate de pierres sans mortier, de façon probablement à permettre une fouille ultérieure par simple enlèvement de ce blocage (Figure 163).

L'ensemble présente cependant des dispositions d'origine facilement lisibles en coupe au Nord, au raccord de la courtine 10-11 avec la tour T11 (Figure 159).



**Figure 160 : Coupe Ouest-Est de la tour dans son état actuel**



**Figure 161 : Vue de détail du parement Nord de la courtine primitive, pris depuis le Sud.**

On y reconnaît de gauche à droite l'épaississement dû à Louis IX, puis une courtine primitive de 2,46 m d'épaisseur ; enfin, sur la droite (vers l'Ouest), se trouve le massif, épais de 1,38 m, qui se termine de l'autre côté par l'escalier à la terrasse. Le mur primitif est constitué, comme à l'habitude, d'une maçonnerie fourrée entre deux parements sans boutisses ; sur la base de deux à trois assises mesurables, il est difficile d'en assurer le type d'appareil, mais celles que nous avons mesurées sont de 24,5 cm en moyenne.

Pour sa part, le massif adossé présente des assises au parement caractéristique de Louis IX ; on remarque cependant que les maçons royaux se sont contentés, eux aussi, de juxtaposer un parement sans boutisses au

remplissage, constitué de pierres horizontales (Figure 159).

Cette structuration du mur de gorge n'est pas reconnaissable au Sud, car de ce côté la courtine a conservé une bonne partie de son élévation, clairement attribuable à Louis IX : on y reviendra en décrivant la poterne P5. Dès lors, il n'est pas possible de situer précisément où les maçons royaux ont interrompu l'ancienne courtine pour la prolonger en pleine section par la courtine reconstruite.

### Les dispositions intérieures

La tour T11 est l'une des seules tours de l'enceinte à avoir conservé le remplissage intérieur qu'elle possédait à l'époque de Louis IX, constituant le niveau de défense de l'enceinte rénovée ; on serait donc bien en peine de faire tout constat sur les dispositions intérieures, si Negev n'avait pas dégagé une fosse rectangulaire étroite (Figure 162, Figure 163) qui permet d'émettre des hypothèses sur l'évolution de l'ouvrage.

La profondeur de cette fosse est de 4,5 m sous le niveau actuel de la terrasse, soit à 8,2 m ASL environ ; le fond en est malheureusement surmonté par quelques dizaines de centimètres de débris et de sable accumulés depuis un demi-siècle, de telle sorte qu'en l'absence d'un dégagement de ces remblais d'apport (sondés sur 20 cm de profondeur en 2010 sans résultat), il n'est pas possible de savoir si Negev avait arrêté le dégagement au niveau d'un sol d'occupation ancien.



**Figure 163 : Vue partielle de la terrasse de la tour T11, prise du Nord**



**Figure 162 : Vue de la fosse intercalaire, prise depuis le Sud**

La fosse, longue de 4,35 m, est limitée à l'Ouest par un mur dont le parement se poursuit au Sud et au Nord sur quelques dizaines de centimètres, se perdant ensuite dans le blocage de la terrasse ; des sondages superficiels n'ont pas permis de l'identifier en surface aux abords des courtines Louis IX au Nord et au Sud. Ce mur est en débord de 78 cm par rapport à l'alignement oriental de la courtine primitive Nord ; si on le prolonge fictivement jusqu'aux murs Louis IX, sa longueur serait de 7,55 m. Il est probable, dès lors, que l'on peut identifier ici à nouveau un contrefort primitif, comme à la tour T10.

Son parement est appareillé en assises de kurkar assez irrégulières, aux joints largement débordants ; il a conservé des traces d'enduit blanchâtre sur des surfaces importantes. On suit son élévation sur 14 assises d'une hauteur moyenne de 27,7 cm, entrant dans le champ des parements de moyen appareil déjà rencontrés dans tous les ouvrages primitifs.

Les trois autres parois de la fosse sont constituées par trois murs – dont deux très étroits au Nord et au Sud, absolument cohérents dans leurs maçonneries, venant se coller au mur Ouest (Figure 162). Ces parements présentent 18 assises très irrégulières, dont la hauteur moyenne est de 22,5 cm. Il ne s'agit donc pas d'une maçonnerie Louis IX, et l'on peut donc faire l'hypothèse, comme à la tour 10, d'une tour intermédiaire enchapée par la tour royale.

Il semble que l'on puisse matérialiser les parements externes primitifs de cette tour. Au Nord et au Sud, les niches des archères présentent à leur seuil une différenciation assez nette, qui semble montrer que l'on a ici les parements Nord et Sud. Par ailleurs, à l'intérieur des niches des archères frontales, on matérialise clairement une ligne de parement au sol qui prolonge fictivement les parois Est des niches latérales.

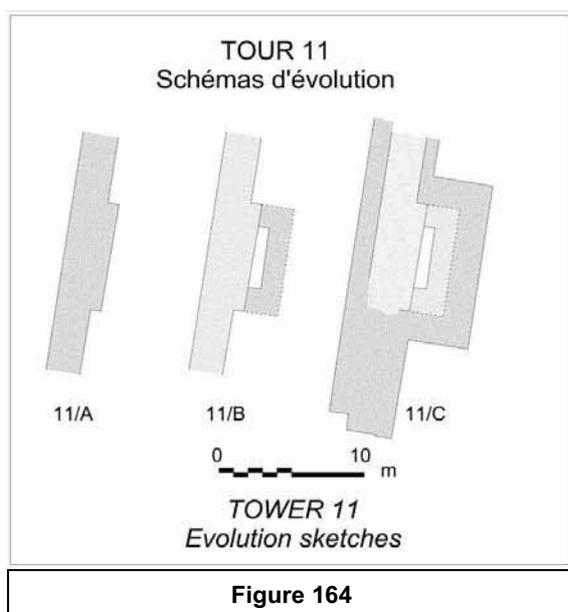


Figure 164

#### INTERPRETATION

La tour T11 montre donc une évolution en trois phases, d'autant plus similaire à celle de la tour T10 que leurs dimensions sont quasi superposables, et ce à toutes les phases (Figure 164) :

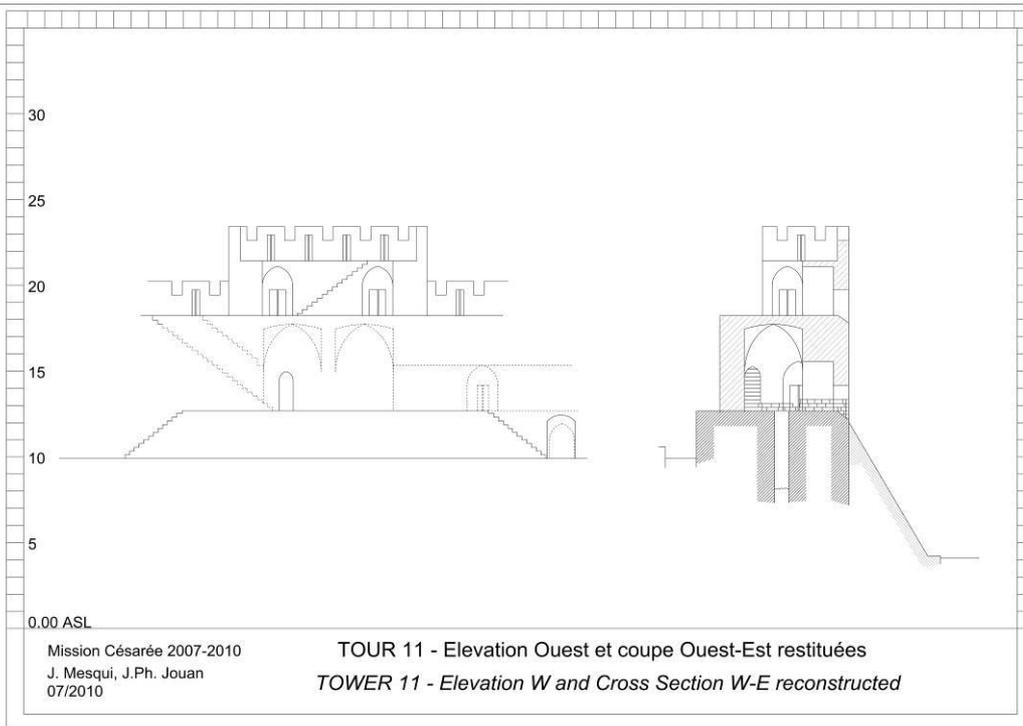
- phase 11/A : construction de l'enceinte primitive et d'un long contrefort ;
- phase 11/B : renforcement de l'enceinte par adjonction d'une tour rectangulaire de faible saillie ;
- phase 11/C : épaissement des ouvrages antérieurs vers l'extérieur, et, après nivellement à 12 m ASL environ, construction d'une nouvelle tour. Adjonction d'un massif arrière pour assurer la circulation au droit de la tour, et reconstruction totale de la courtine au Sud.

#### RESTITUTION DE LA TOUR

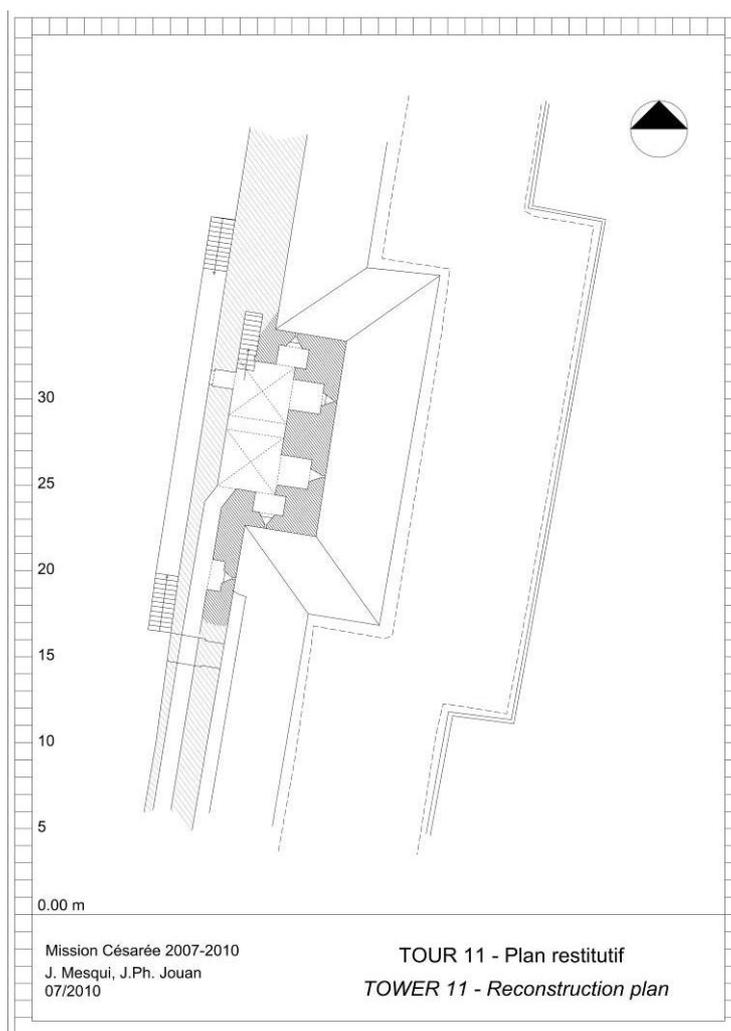
Il est possible de restituer le fonctionnement de la tour, au moins à son niveau de défense (Figure 165, Figure 166). Cet exercice intellectuel permet de comprendre la raison pour laquelle l'angle intérieur Sud-Ouest de la tour était aménagé en pan coupé ; il s'agissait en fait de l'accès à une salle fermée, sans doute voûtée, depuis une galerie défensive située au Sud sur la courtine. Le pan coupé était nécessaire pour préserver à la salle un mur Ouest suffisamment épais pour supporter la voûte, et son existence montre de façon indubitable la présence de la galerie au Sud.

On peut penser que le massif Ouest fut accolé pour faciliter la circulation et l'accès au niveau de défense depuis la rue adjacente.

Les parties hautes restituées sont purement conjecturales, la hauteur du chemin de ronde des courtines ayant été prise égale à celle de la courtine 8-9 (17,91 m ASL).

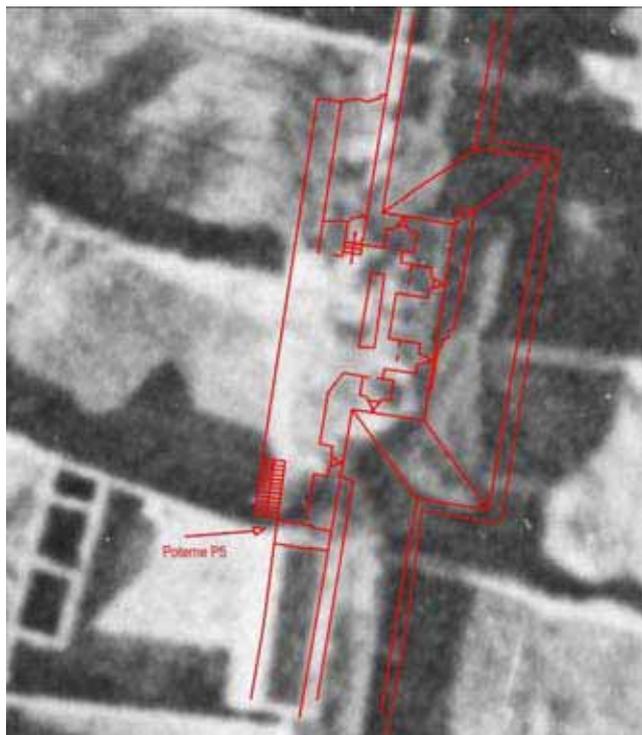


**Figure 165 : Elévation et coupe de la tour restituée**



**Figure 166 : Plan restitué du premier niveau de défense de la tour**

## ÉTAT DE LA TOUR A L'ÉPOQUE BOSNIAQUE



La tour 11 était inoccupée à l'époque bosniaque, et arasée approximativement au niveau du glacis (Figure 167). La photographie aérienne de 1918 met en évidence le massif arrière accolé, qui subsistait en élévation.

**Figure 167 : Photographie aérienne de 1918, avec superposition du plan actuel**

## POTERNE P5

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711945	190185

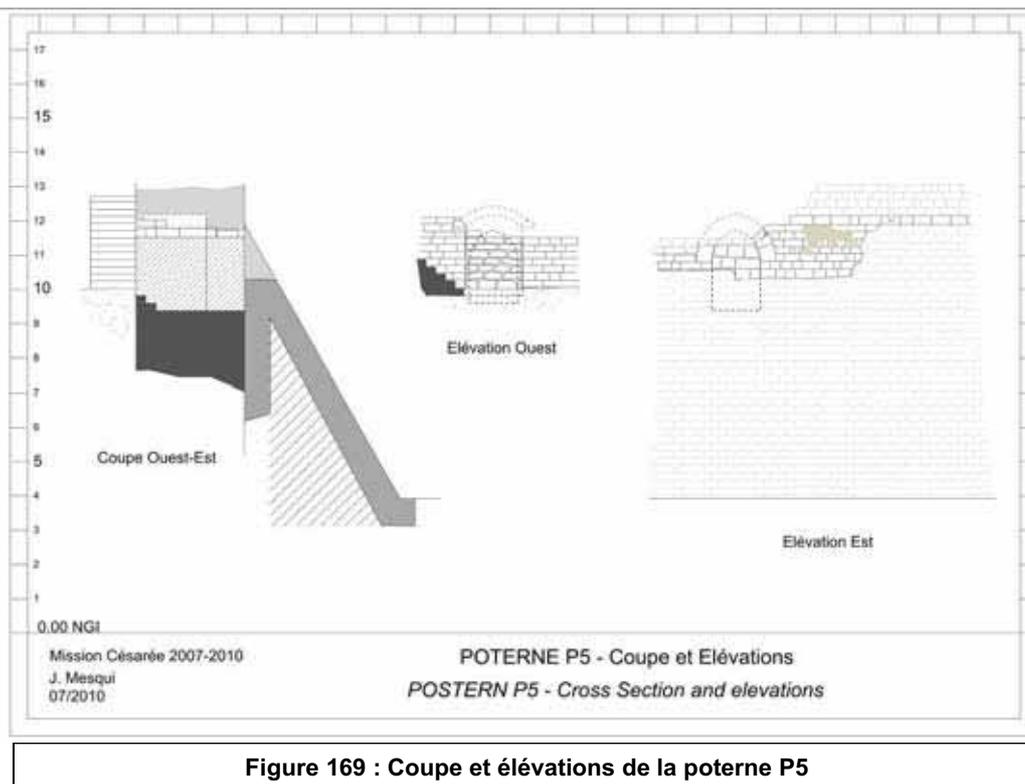


Figure 168 : Vue de la poterne P5 prise depuis le Nord-Est

### DESCRIPTION :

Située à quelques mètres au Sud de la tour 11, la poterne P5 est une ancienne porte située au niveau du sol intérieur de la ville, qui fut bouchée dès la réalisation du glacis qui la masquait totalement. On la reconnaît aujourd'hui à l'intérieur du fait des deux coups de sabre qui marquent son ancienne élévation, et à l'extérieur du fait de l'enlèvement partiel du glacis sur cette zone par les bosniaques pour installer une maison (Figure 167) ; A. Negev n'a pas restitué le glacis dans son élévation afin de laisser visible ces restes d'élévation extérieure.

Elle est percée dans la courtine 11-12 dont l'élévation visible est entièrement attribuable à Louis IX (voir fiche ci-après) ; sa partie supérieure a disparu du fait de la destruction générale de l'enceinte, mais aussi de l'aménagement de la maison bosniaque voisine. Negev, en faisant évacuer celle-ci, a pris un soin particulier lors de son démontage, puisqu'il a scrupuleusement laissé subsister les voussoirs conservés de la voûte, les laissant émerger en évidence au-dessus de la maçonnerie de la courtine.



**Figure 169 : Coupe et élévations de la poterne P5**

Grâce à ces éléments, il est possible de restituer de façon précise le tracé du couvrement de cette ancienne poterne (Figure 169). Il s'agissait d'une porte de 1,45 m de large couverte par un arc brisé, pourvue de piédroits larges peu usuels ; elle se prolongeait par un passage couvert d'une voûte en arc segmentaire, l'ensemble mesurant 3,15 m de longueur.

Le masquage de l'élévation basse de la porte extérieure, et l'enfouissement partiel de la base de la porte intérieure, empêchent de connaître sans dégagements la hauteur précise du passage. On peut cependant restituer le seuil intérieur par la présence d'une marche de l'escalier descendant de la tour 11, à une vingtaine de centimètres sous le sol actuel ; le seuil extérieur, à l'Est, devait se situer légèrement plus bas – environ à 9,4 m ASL -, afin de réserver une hauteur appropriée à la poterne.

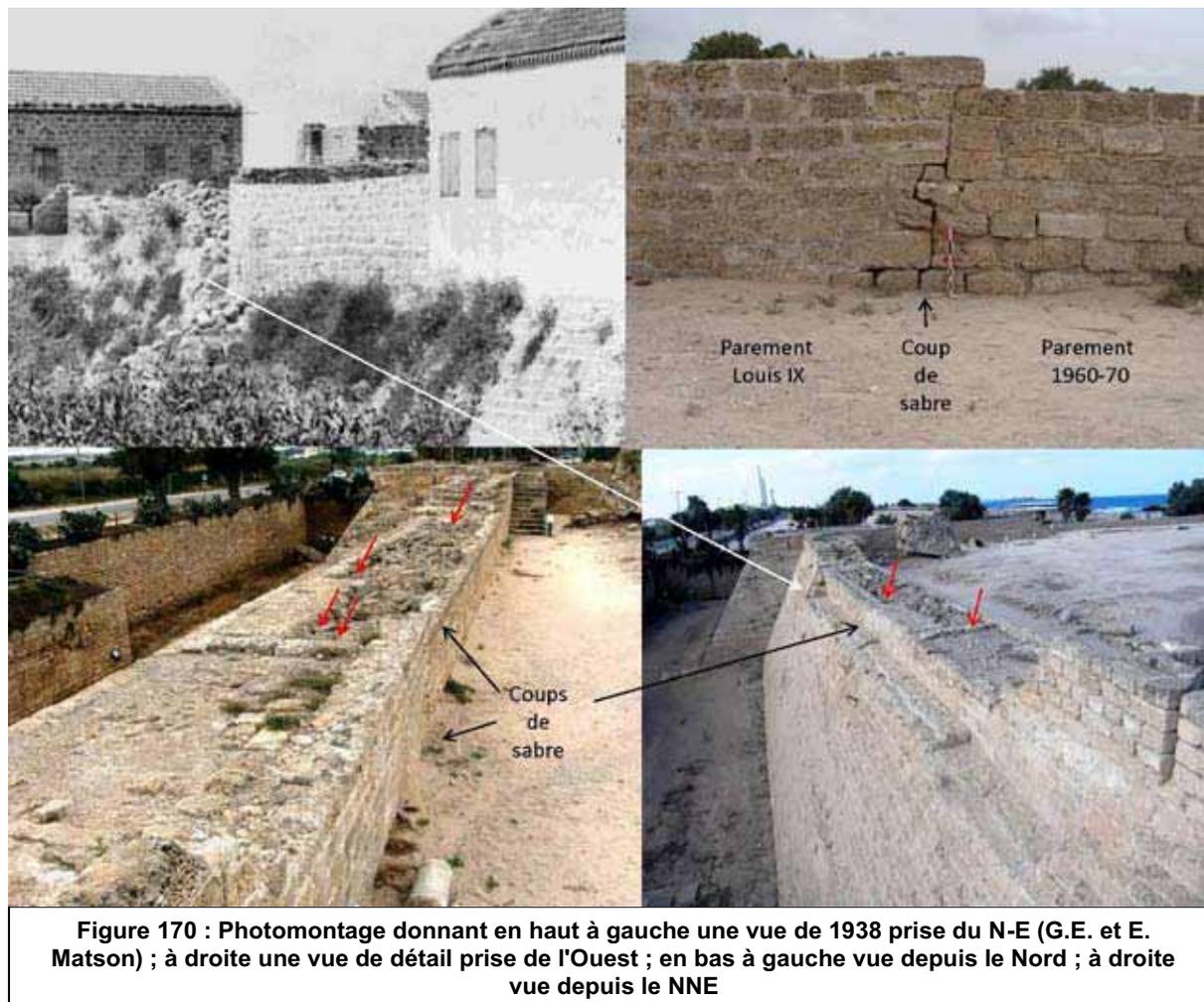
#### **INTERPRETATION :**

Cette poterne n'a pu fonctionner que durant la courte période qui a séparé la construction du mur Louis IX de l'adossement du glacis, puisque dès l'érection de celui-ci, la poterne a été bouchée par une maçonnerie médiévale. Il est donc probable qu'elle n'a eu un rôle que pendant le chantier de creusement des fossés ; peut-être s'agissait-il d'une porte de confort, permettant aux ouvriers de communiquer avec la ville sans revenir à la porte Est.

## COURTINE T11-T12

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711950	190175
711905	190185



### DESCRIPTION :

La courtine 11-12 est une courtine préservée en élévation partielle et pleine largeur sur toute sa longueur ; il est donc utile de l'analyser ici, d'autant qu'elle constitue un véritable cas d'école sur la restauration des années 1960-70, prouvant le respect au monument originel marqué par le restaurateur.

Cette courtine, dont la maçonnerie actuelle s'élève à 1,6 m environ au-dessus du sol, présente la particularité d'avoir une épaisseur non constante : en effet, elle se rétrécit de 3,20 m au départ de la tour 11 jusqu'à 2,90 m à 4,75 m au Sud du jambage droit de la poterne P5, pour conserver ensuite cette largeur jusqu'à la tour 12 (Figure 155).

Cette diminution d'épaisseur est réalisée par la variation du parement intérieur Ouest de la courtine, qui marque un angle très obtus au moment où s'effectue le changement d'épaisseur définitif. Par

surcroît, cet angle est marqué, sur le même parement intérieur, par un coup de sabre très net entre deux maçonneries de type voisin, entrant dans le champ des parements de l'époque Louis IX (Figure 170). Or on reconnaît assez facilement que dans la partie Sud, le parement est jointoyé avec un mortier rose tout à fait caractéristique des restaurations des années 1960.

De l'autre côté, vers l'Est, le parement est rectiligne, mais l'on peut voir un autre coup de sabre, décalé au Sud, à 36,8 m de l'angle avec la tour 11. On y matérialise la différence nette entre le parement Nord, avec son mortier gris-blanc débordant d'époque Louis IX, et le parement Sud jointoyé au mortier rose d'époque Negev.

Enfin, la vue de dessus permet de différencier une zone de remplissage en simple blocage sans mortier, située au Sud des deux coups de sabre, du reste de la courtine au Nord. La comparaison avec une photographie de 1938 montre que ces coups de sabre et différences d'appareil résultent de la reconstruction totale des parements de la partie Sud. Mais le restaurateur a soigneusement marqué sa restauration en matérialisant volontairement un coup de sabre en parement, et en n'assurant le remplissage des parties restaurées qu'en appareil de pierres sèches.

## INTERPRETATION

Malgré cette reconstruction, il est probable que les dispositions générales de la courtine ont été respectées, tout spécialement la réduction d'épaisseur induisant un léger changement d'orientation du parement interne. Il est probable que l'élargissement au Nord résulta d'une reprise de conception du programme des courtines, afin d'accueillir d'une façon plus confortable la galerie voûtée à archères qui y circulait : en effet, on verra qu'au voisinage de la tour 12, les dispositions géométriques conduisirent à une étroitesse de la galerie pratiquement incompatible avec la circulation de soldats armés.

Mais, au-delà de cette légère divergence, il est frappant de constater que pour la première fois, cette courtine offre, tant dans sa partie Nord que dans sa partie Sud au voisinage de la tour T12, une maçonnerie Louis IX en pleine épaisseur : il n'existe pas ici – dans l'élévation conservée au-dessus du sol –, de courtine primitive qui aurait été surépaissie par la maçonnerie Louis IX.

Il est donc possible que la courtine primitive avait un autre tracé, ou, plus probablement, qu'elle était plus profondément ruinée lors de l'intervention des équipes royales, justifiant une reconstruction à partir d'un niveau inférieur.

## TOUR T12

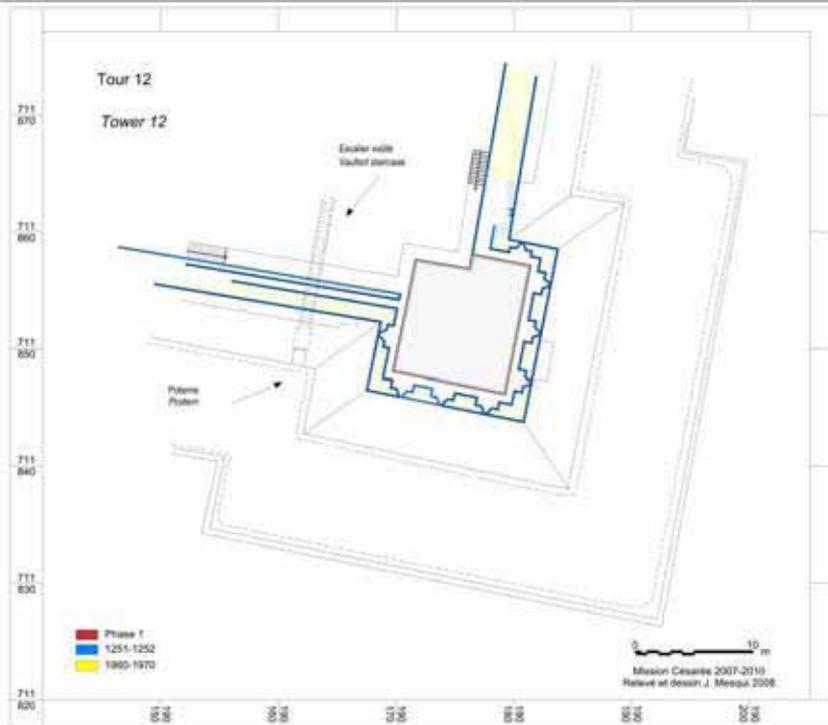


Figure 171 : Plan de la tour au niveau de la terrasse

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711920	190160
711885	190180



Figure 172 : Vue actuelle de la tour T12, prise du Nord-Est

## DESCRIPTION :



Figure 173 : Vue de la tour depuis le Sud-Ouest

Tour d'angle rectangulaire d'époque Louis IX, présentant deux fronts mesurant respectivement 15,15 et 13,70 m, et des faces rentrantes de 4,2 m (au Nord) et 5,9 m (à l'Ouest) ; elle est enchapée dans un glacis montant jusqu'à 11,73 m ASL. Une large brèche dans ce glacis, non restaurée par Negev, permet de voir le parement originel de la tour derrière ce dernier ; dans son état antérieur à la restauration, la brèche descendait plus bas qu'aujourd'hui, jusqu'à un niveau approximatif de 7,8 m ASL, montrant que la fondation des tours descendait au moins aussi bas.

La tour présente aujourd'hui des dispositions assez déroutantes par rapport aux autres tours de l'enceinte. Sa partie conservée semble

entièrement pleine, jusqu'à une terrasse établie sur son pourtour à environ 12,3 m ASL ; mais cette terrasse est elle-même constituée par les premières assises d'une galerie à archères ceinturant un massif quadrangulaire amputé d'une partie de sa surface (Figure 171, Figure 174). Il ne demeure qu'un peu moins de deux assises à ce massif rectangulaire central, qui semblent résulter d'un remontage par le restaurateur sur une structure qu'il avait reconnue.



Figure 174 : Vue de la terrasse de la tour, prise au grand angle depuis le Nord

Les murs extérieurs de la galerie, percés d'archères à niche peu profondes, résultent eux-mêmes d'un remontage partiel par le restaurateur dans les années 1960 ; les photos de l'époque bosniaque attestent néanmoins qu'il bénéficiait d'une à deux assises basses lui permettant à tout le moins de situer l'emplacement des archères (voir plus loin). Mais cette galerie, qui ceinturerait apparemment le massif, n'a que 0,62 à 0,65 m de largeur, ce qui est loin de permettre la circulation aisée de soldats chargés d'assurer la défense, a fortiori pourvus d'arbalètes et de flèches. Par comparaison, la largeur de la galerie à archères de la tour T3 était de 1,20 m, soit près du double !

Si l'on fait confiance au restaurateur, on doit admettre ici que les architectes royaux mirent en place une galerie difficilement utilisable sauf à s'y déplacer en frottant les murs avec les épaules.

### Le raccord avec les courtines adjacentes

Vers le Nord, la galerie à archères tourne à angle droit pour se prolonger sur la courtine 11-12 ; on note ici la présence des premières assises d'une fente d'archère large, d'ailleurs parfaitement identifiable sur les photographies anciennes (Figure 181). La largeur laissée libre entre le mur extérieur et le parement intérieur de la courtine est de 1,4 m ; ceci aurait permis d'y disposer un couloir de 0,8 m et un mur mince de 0,6 m supportant la voûte en berceau ; de telles dispositions eussent été sans doute un peu plus favorables qu'à l'intérieur de la galerie de la tour, mais pour autant seraient demeurées étriquées. Vraisemblablement est-ce la raison qui poussa les constructeurs à élargir la courtine au Nord d'une trentaine de centimètres, comme on l'a vu en décrivant la courtine 11-12.

À son raccord avec la tour, la courtine était doublée vers l'Ouest par un épaississement large de 1,20 m, qui accueille aujourd'hui un escalier conduisant à une coursive ceinturant l'angle intérieur de

la tour ; probablement existait-il une porte de communication entre coursive et galerie. La maçonnerie de ces ouvrages est en partie remontée, mais les bases sont bonnes, de même que plusieurs marches de l'escalier.

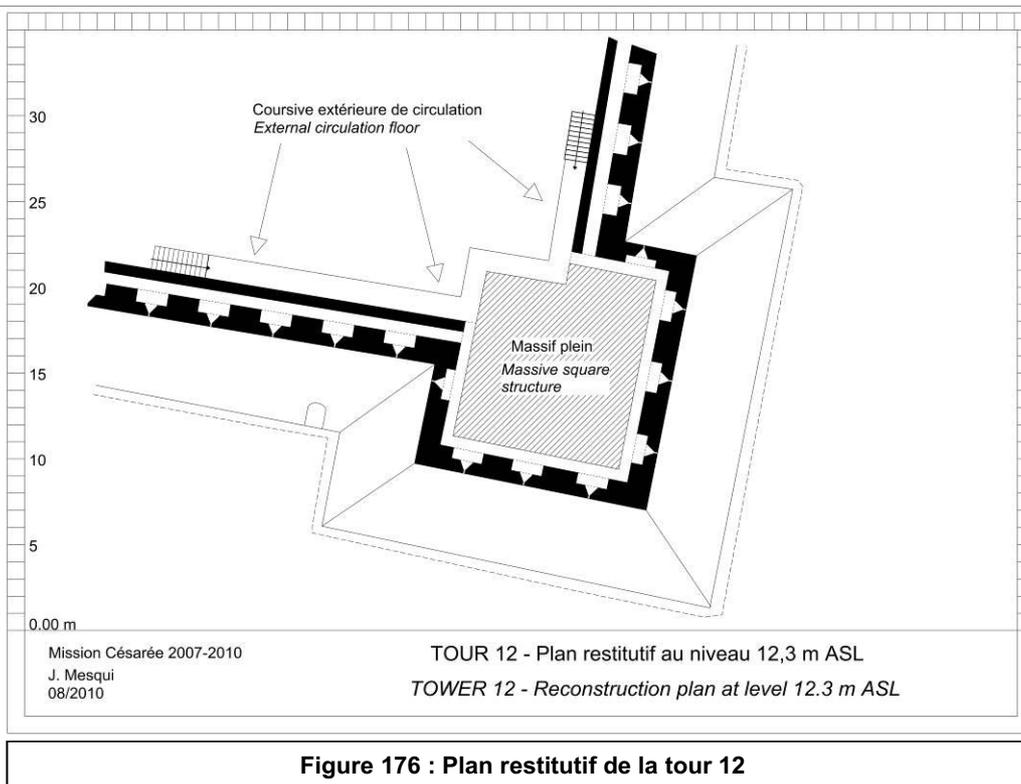


**Figure 175 : Vue de la tour T12 prise de l'Ouest, devant la courtine 12-13. On voit à gauche de la tour l'escalier du massif supportant la coursive extérieure ; il est bordé par le parement Nord de la courtine restituée, puis on voit l'étroite galerie de circulation, et sur la droite le reste du mur de courtine. A gauche, devant la courtine, gros bloc provenant de la tour.**

Cette coursive extérieure conduisait au raccord avec la courtine 12-13, au Sud-Est. Ici, le restaurateur a restitué dans sa pleine hauteur – probablement sur la base de ce qu'il pouvait voir (Figure 175), l'escalier de la coursive, ainsi que le mur Nord de la courtine, épais de 0,62 m. En revanche, il a seulement suggéré le reste de la courtine, avec une galerie de circulation de 0,66 m de largeur, et le mur extérieur épais de 1,46 m qui devait être percé d'archères à niche. À l'angle entre tour, courtine et coursive, il a également restitué sur une assise un passage très étroit entre la coursive et les galeries.

Les témoignages anciens manquent malheureusement de façon cruelle pour vérifier la véracité de ces restaurations qui ont consisté à figer des ruines en les remontant partiellement. En se basant sur les dispositions visibles après restauration, on peut proposer un schéma restituitif de l'ensemble au niveau de la terrasse actuelle (Figure 176) ; en revanche, on ne peut faire aucune hypothèse sur les parties sommitales de la tour, peut-être constituées par une simple terrasse au-dessus du massif plein central surélevé.

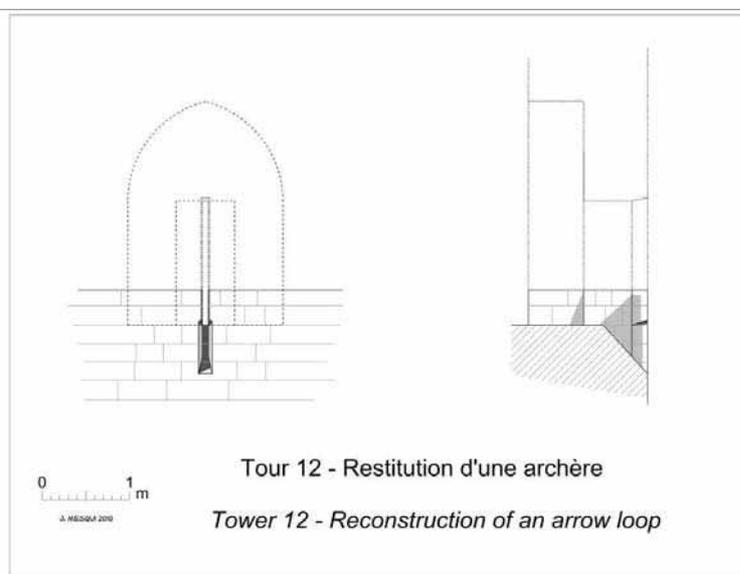
Il faut remarquer néanmoins que le gros bloc de destruction situé au Nord-Ouest fournit des indications contradictoires. Il s'agit d'un énorme massif de maçonnerie Louis IX constituant l'angle droit entre deux faces de la tour, ou entre la tour et la courtine, couché sur l'une des deux faces. Les épaisseurs des deux murs formant l'angle seraient respectivement de 2,77 m (face couchée) et de 3,11 m (face verticale) ; or ces dimensions ne se retrouvent pas dans l'épaisseur de la courtine (2,93 m d'épaisseur), et il est impossible de matérialiser dans la tour un mur Louis IX d'une telle épaisseur. Le bloc pouvant provenir d'une partie située plus en hauteur, on ne peut malheureusement en tirer aucune conclusion.



**Figure 176 : Plan restititif de la tour 12**

**Les fentes d'archères**

La tour 12 présente la particularité de posséder des archères dont les fentes sont dotées d'élargissements d'extrémité pour faciliter le tir plongeant : le très léger évasement de la partie supérieure s'y élargit par le moyen de deux petits chanfreins couronnés d'arcs sur les trois assises inférieures (Figure 178, Figure 177).



**Figure 178 : Restitution de l'archère Sud-Ouest**



**Figure 177 : Vue actuelle de l'archère Sud-Ouest (cl. M.Goep)**

Cependant, on a vu plus haut que les assises du parapet de cette tour ont été remontées dans le cadre de la restauration du front Sud-Est ; l'examen des fentes montre que la majorité d'entre elles résultent de ce remontage, même si beaucoup des pierres qui les constituent sont des remplois de blocs trouvés sur le site par le restaurateur.

Les photographies antérieures à la restauration (Figure 182, Figure 181, Figure 180) montrent clairement que Negev disposait de la base des fentes de certaines des archères, manifestement élargies sans rapport avec d'éventuelles modifications d'époque bosniaque. De plus, l'examen attentif des archères, dans leur état actuel, montre qu'au moins l'archère Sud-Ouest possédait lors de la restauration la partie gauche (Ouest) de sa fente, parfaitement conservée sur la hauteur de cinq assises (Figure 177) ; à l'Est, seules les deux assises inférieures peuvent être certainement considérées comme d'origine. On peut dès lors garantir la véracité de la restauration, et surtout restituer les caractéristiques théoriques de ces archères, à notre connaissance uniques dans tous les ouvrages de flanquement de l'enceinte (Figure 178).

## INTERPRETATION

Une interrogation fondamentale demeure, à l'issue de cette description, qui ne pourrait être levée que par une destruction totale de la terrasse sommitale et une fouille de l'intérieur de la tour : le massif central représente-t-il, ou non, un état primitif de l'ouvrage, qui aurait été ceinturé par les architectes royaux ? L'étude des autres tours pousse à proposer une réponse affirmative à cette question. On est donc amené logiquement à proposer que le tracé de l'enceinte primitive suivait déjà celui de l'enceinte actuelle.

Pour autant, il convient de rester très prudent. D'abord, les courtines 11-12 et 12-13 sont des constructions d'époque Louis IX en pleine épaisseur sur leur partie visible en élévation, et l'on ne possède aucune preuve archéologique quant au tracé précis de l'enceinte primitive dans l'angle Sud-Est. Par ailleurs, le massif central de T12 n'entre pas dans la typologie des flanquements primitifs rencontrés dans les autres tours de l'enceinte.

Les dispositions de la tour Louis IX confirment l'importance accordée au niveau défensif situé approximativement à 12 m ASL tout au long de l'enceinte, avec l'existence de galeries voûtées à archères dans les courtines, se prolongeant ici par une galerie ceinturant le massif central. On retrouve une disposition présente à la tour 1, la tour 3 et la tour 9.

## ÉTAT DE LA TOUR A L'EPOQUE BOSNIAQUE

La tour fut colonisée par une grand maison située au Sud, alors qu'un petit bâtiment (latrine ?) avait été construit au Nord-Est ; il était déjà abandonné dès 1918. Vers l'intérieur de l'enceinte, on distingue un mur de clôture SO-NE dans lequel peut être identifié l'angle Nord-Ouest du massif central.

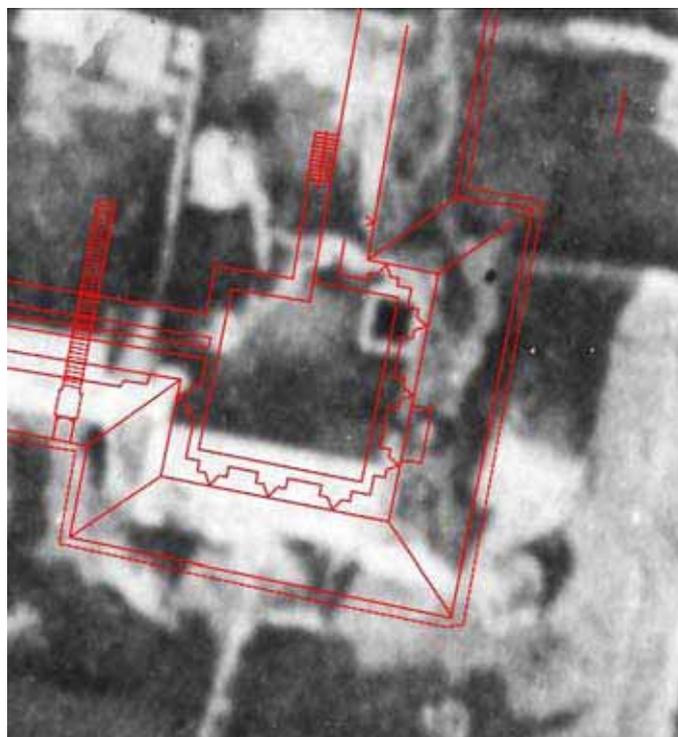


Figure 179 : Photo aérienne de 1918, avec superposition du plan actuel



**Figure 182 : Vue de la tour 12 prise du Nord-Est en 1938 (coll. Matson, Library of Congress)**



**Figure 181 : Vue de la tour 12 prise depuis l'Est au début du 20e siècle**



**Figure 180 : Vue de la tour 12 prise du Sud-Est au début du 20e siècle**

## POTERNE P6

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711915	190160
711900	190165

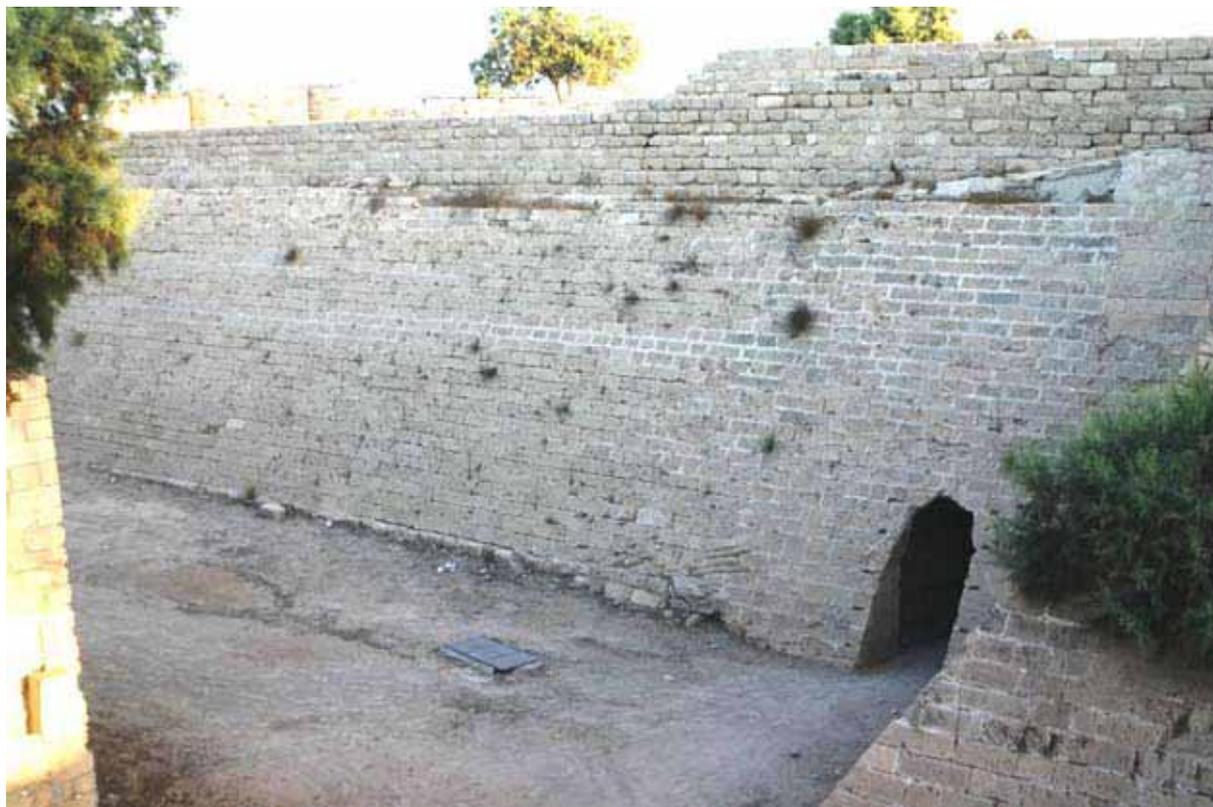


Figure 183 : Vue de la poterne P6 et de la courtine 12-13 depuis le Sud-Est

### DESCRIPTION

Poterne de fond de fossé percée dans le glacis Louis IX. La porte, large d'un peu plus de 1 mètre, s'ouvre au creux d'une légère dépression du fossé : son seuil se situait en dessous de la semelle générale de la courtine 12-13 (Figure 183). Cette ouverture a été modifiée à l'époque bosniaque, où elle paraît avoir été toujours en usage : l'ancien arc brissé segmentaire qui la couvrait a été partiellement échancré et prolongé vers le haut, alors qu'un bâti, sans doute en bois, était scellé de chaque côté par des fixations métalliques. Il est probable que cette modification intervint du fait de l'élévation de la terre dans l'ancien fossé : la nouvelle circulation fut ménagée en-dessous du sol existant, mais néanmoins assez haut pour préserver une partie de l'ancien remplissage, évacué depuis. Cette disposition est encore visible sur la coupe dressée par Negev avant la restauration (Figure 184).

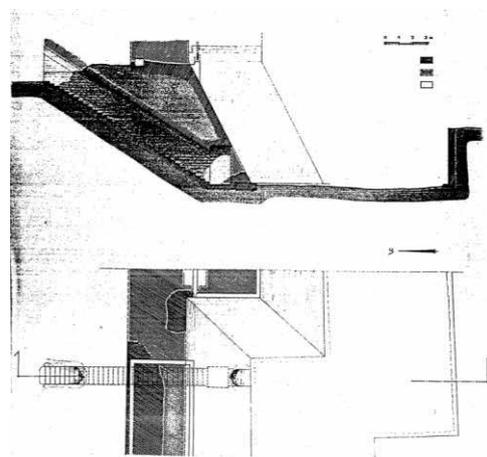
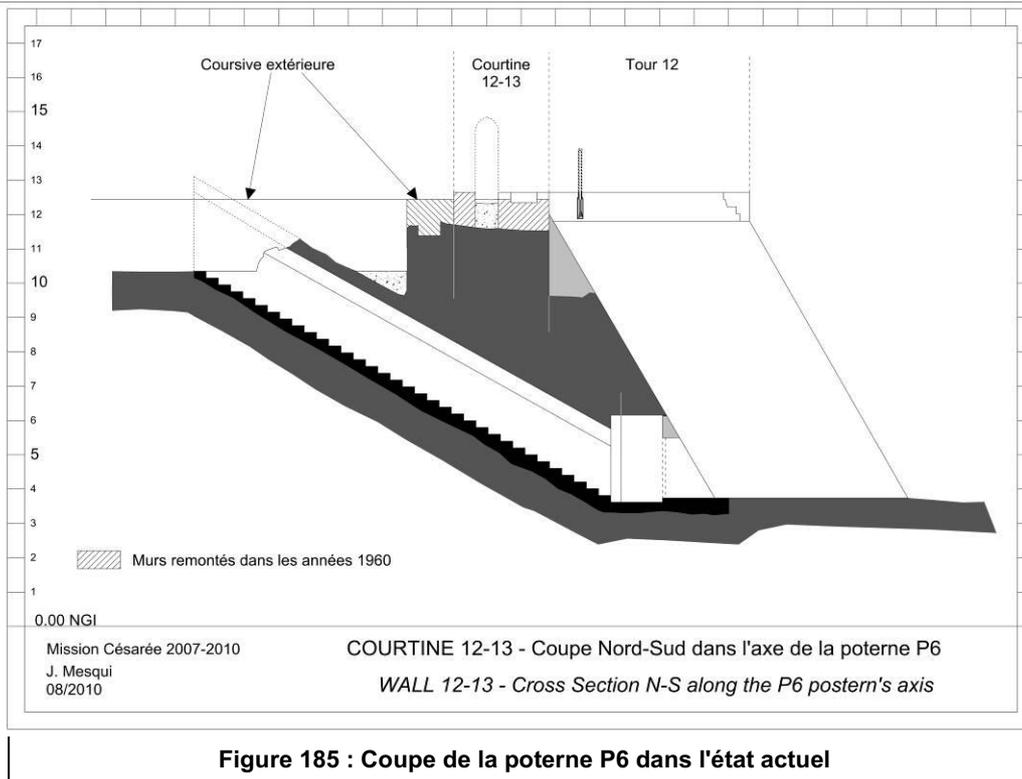


Figure 184 : Plan et coupe de la poterne par Negev, après dégagement et avant restauration



**Figure 185 : Coupe de la poterne P6 dans l'état actuel**



**Figure 187 : Vue de l'arrachement du mur bas à l'Ouest de la poterne**



**Figure 186 : Le raccord entre la voûte de la descente et celle de la sallette, vu depuis le Sud**

La porte de fond de fossé donne accès à une petite salle rectangulaire destinée à la manœuvre du vantail. On note le coup de sabre entre la voûte de la descente et celle de la sallette, qui montre que le chantier du couloir voûté fut mené avant celui du glacis, comme à la poterne P3 (Figure 186). Derrière se raccorde l'escalier voûté en berceau rampant – comme à la poterne P3, qui débouche dans l'intérieur de l'enceinte, très en retrait par rapport au tracé de la courtine.

Il est certain, comme le suggérait Negev dans sa coupe, que le couloir voûté se prolongeait au-dessus du sol en élévation, à la manière de la porte haute encore conservée de la poterne P4.

Il convient encore de remarquer, à moins de deux mètres à l'Ouest de la poterne, l'arrachement d'un mur bas détruit lors des dégagements (Figure 187).

## INTERPRETATION

Si l'on en croit Negev, la poterne P6 a été, comme les deux autres poternes de fond de fossé, bouchée avant le siège final par Baïbars.

## COURTINE T12-T13

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711920	190160
711905	190170



Figure 188 :Vue de la courtine 12-13 prise depuis l'Ouest

### DESCRIPTION ET INTERPRETATION

On a déjà abordé la description de la courtine 12-13 en évoquant son raccord avec la tour 12, dans la fiche relative à cette dernière. Cette courtine, entièrement colonisée à l'époque bosniaque, a été dégagée à l'intérieur de l'enceinte jusqu'au niveau 10,6 m ASL environ, où elle affleure ; du côté du fossé, elle est en partie cachée par le glacis, mais la ruine ou l'enlèvement des pierres de celui-ci sur de longues sections laissent apparentes ses assises à partir d'environ 9,6 m ASL. Entre 10,6 et 11,6 m ASL, les restaurateurs ont établi un parapet constitué par deux rangs de pierres de remploi, sans doute remontées, en lieu et place des bâtiments bosniaques détruits.

Hormis son épaisseur, d'environ 2,75 m sur toute la longueur, la courtine ne présente donc aucune caractéristique architecturale qui permette de la classer. En revanche, il est intéressant de noter que l'alignement supérieur diverge légèrement vers le Nord Ouest par rapport au tracé de la base, ce changement d'orientation étant produit par trois ressauts d'épaisseur progressive situés entre 10 et 10,70 m ASL (Figure 188). Ces trois ressauts, visibles avant la construction du glacis, furent totalement masqués par celui-ci avant les modifications bosniaques.

On ne peut guère penser ici à une disposition constructive liée à la stabilité du mur ; ces ressauts sont situés en effet à quelques trois mètres au-dessus de la fondation présumée, et par ailleurs ne sont pas uniformes le long de la courtine. Il est possible de penser qu'il s'agit d'un rattrapage d'alignement dû à une maladresse d'implantation du tracé de fondation.

## TOUR T13

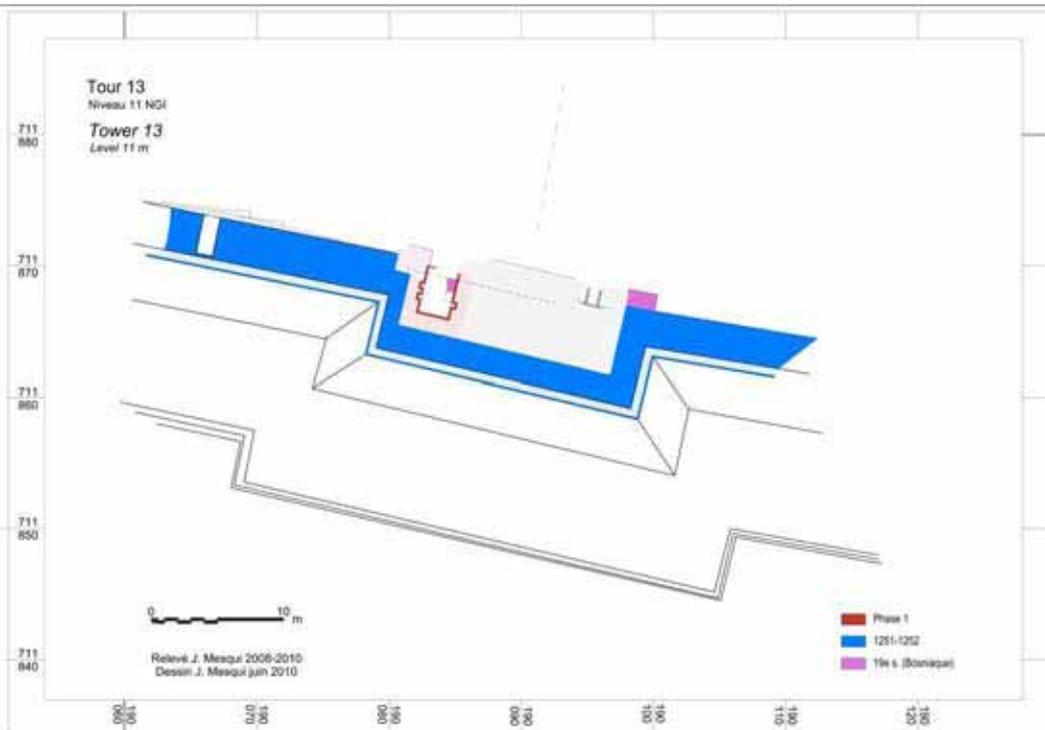


Figure 189 : Plan de la tour T13 au niveau 11 m ASL

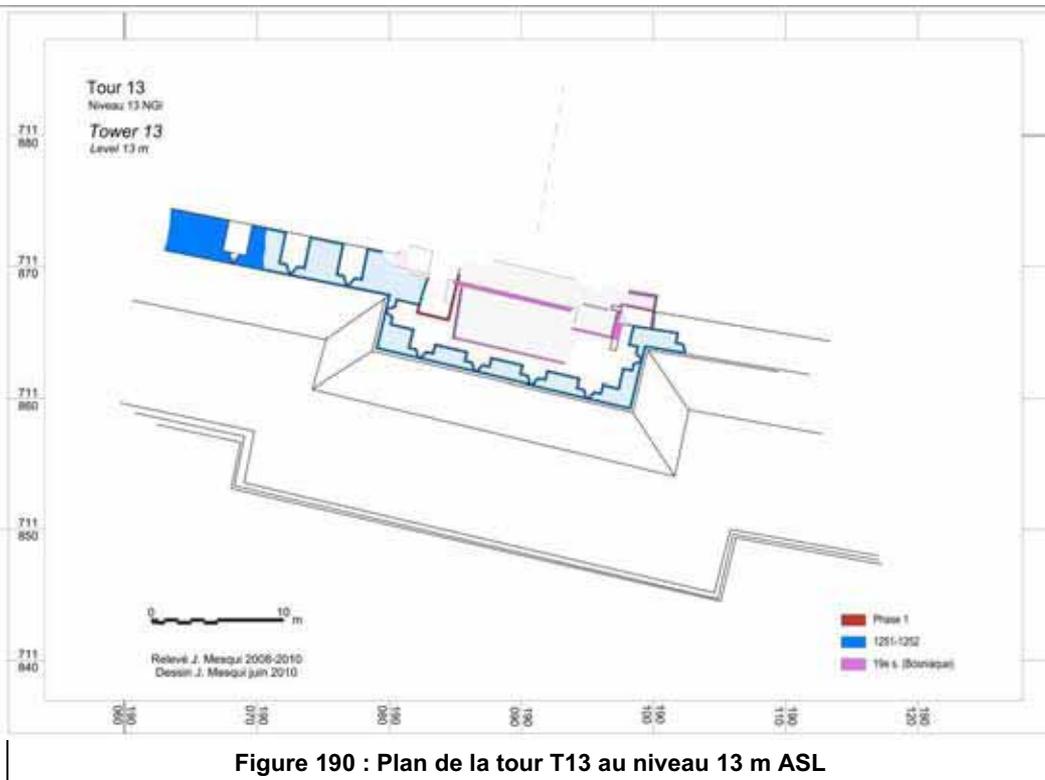


Figure 190 : Plan de la tour T13 au niveau 13 m ASL

## EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711922	190075
711905	190105



Figure 191 : Vue de la tour T13 prise depuis le Sud (cl. Goepf)

## DESCRIPTION :

Tour rectangulaire d'époque Louis IX, de 19,8 m de largeur frontale, pour 4,81 (Est) à 4,16 (Ouest) de saillie hors murs, enchapée dans un glacis montant à 12,37 m ASL. Cette hauteur inusuelle du glacis est due à la divergence entre l'alignement haut de la courtine 12-13 et celui de la base du glacis, souligné dans la fiche relative à celle-ci.

Cette tour, qui portait l'une des plus importantes maisons bosniaques, a été dégagée et restaurée dans les années 1960 par réparation du glacis et remontage partiel, des six assises émergeant de celui-ci. Entre 2003 et 2007, elle a été pourvue en partie sommitale d'une plate-forme de bois démontable entourée d'un parapet translucide, afin de servir de terrasse observatoire vers le Sud et la ville antique. Cette terrasse et ses accès, un escalier et une rampe pour personnes handicapées, rendent son analyse plus compliquée, un démontage étant hors de question dans le cadre de la mission.



Figure 192 . Vue de la tour vers 1960, prise depuis le Nord

Avant l'aménagement de la plate-forme, la tour se présentait comme un volume plein, à l'exception d'une petite salle rectangulaire à ciel ouvert située à l'Est. Sur son pourtour externe, à l'Ouest, au Sud et à l'Est, elle offrait une coursive bordée d'un mur bas à archères. Le cœur de la tour était, quant à lui, formé d'un blocage de maçonneries descendant du Sud vers le Nord (Figure 192).



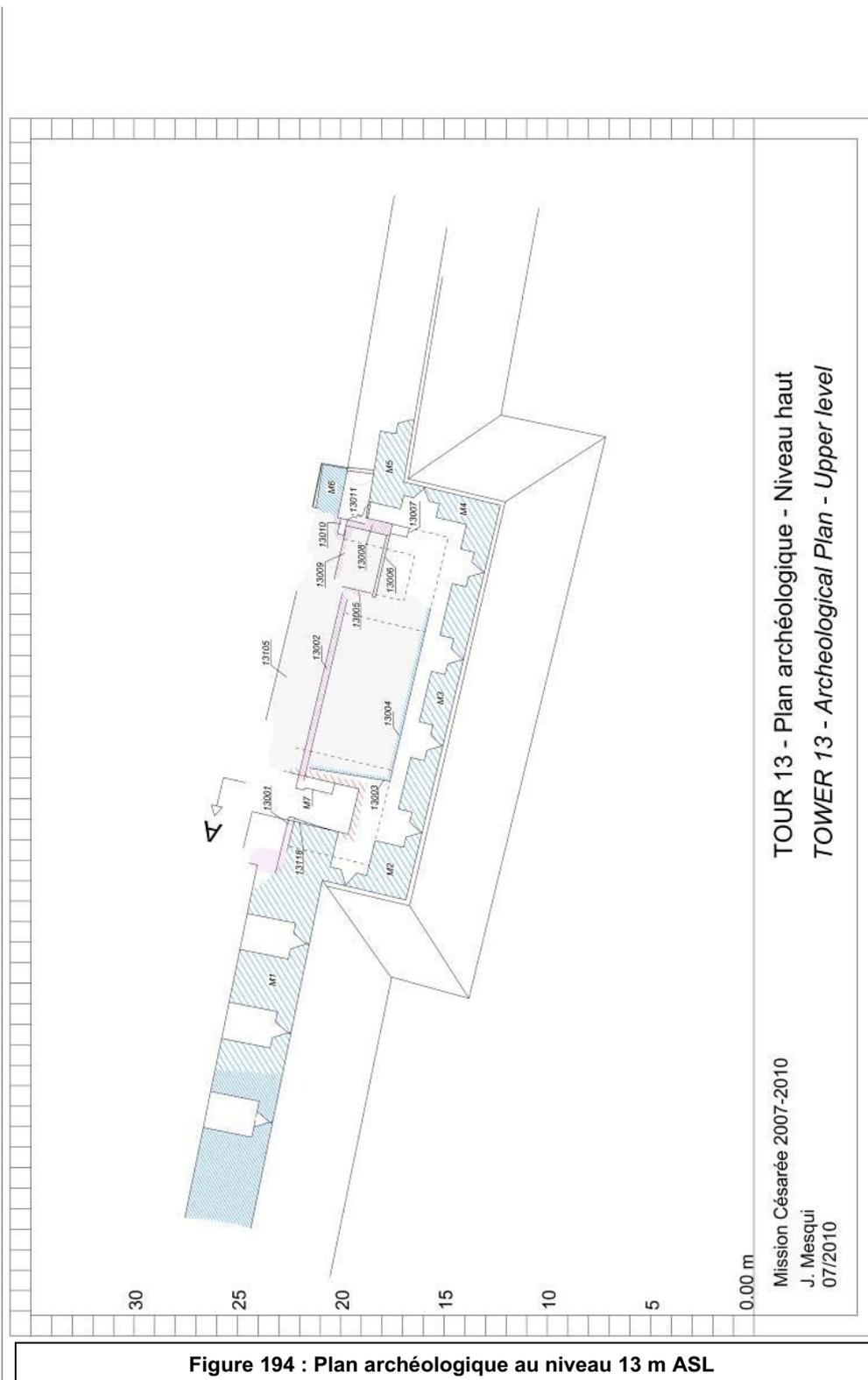


Figure 194 : Plan archéologique au niveau 13 m ASL

Ce cœur de blocage était isolé du pourtour terrassé par un muret bas émergeant d'une assise à l'Ouest et au Nord (Figure 194, UM 13003 et 13004), qu'on peut reconnaître encore malgré l'aménagement de la plate-forme de bois. Il disparaît ensuite, et on retrouve une séparation nette au Nord-Est, avec le muret 13008. On peut donc, dès ce stade, faire l'hypothèse que la tour possédait dans son état final un cœur plein, ceinturé par une galerie pourvue d'archères, comme le suggère à première vue le plan de dessus des structures en place (Figure 194).



**Figure 195 ; Vue de l'arrière de la tour, prise depuis l'Ouest. Au fond, le mur M6. Au premier plan, la limite Nord 13105 de la tour.**

Bien que se présentant de façon assez indistincte, le blocage de maçonnerie est limité clairement au Nord (Figure 194, Figure 193, UM 13105, Figure 195). Cette limite laissée en place par Negev se distingue clairement d'une autre limite orientée Ouest-Est dans le cœur du blocage (UM 13002) qui est l'ancien mur gouttereau Nord de la maison bosniaque (Figure 206). Il est donc probable qu'il s'agit de la face Nord de la tour, qui se prolongeait à l'Est avec le mur M6 demeuré en élévation contre la courtine 12-13.

Enfin, on note au Nord-Est une zone qui n'est pas couverte par la plate-forme, dont l'examen montre une forte perturbation par l'occupation bosniaque ; c'est, en effet, dans cette zone formant autrefois une courette, dans l'angle entre le bâtiment principal et l'aile de la maison bosniaque, que paraissent avoir été regroupées les latrines du complexe (Figure 194, bases de murs 13006 et 13009, fosse de latrine 13011 ; Figure 193, mur 13009 et conduit voûté 13106 ; Figure 206).

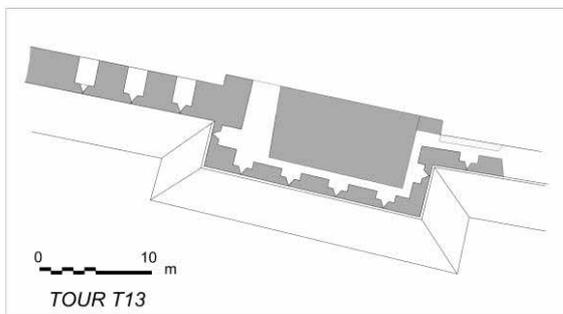
Malgré la complexité de cette structure, on peut tenter une analyse de ses vestiges, en procédant de manière régressive.

### La tour Louis IX

La tour était constituée par une maçonnerie de plan rectangulaire ceinturant l'ouvrage primitif ; ses murs ont des épaisseurs irrégulières (2,1 m au Sud et à l'Est, seulement 1,25 m à l'Ouest). Cette ceinture externe est en continuité avec les courtines voisines.

Celles-ci sont, sur toute leur élévation au-dessus du sol, clairement attribuables à l'époque Louis IX ; seul le raccord intérieur Nord-Ouest entre la courtine 13-14 et la tour présente de significatives différences d'appareil, mais sa modification drastique à l'époque bosniaque ne permet pas de le restituer certainement en l'absence de fouilles. Enfin, la fermeture de l'ouvrage vers l'intérieur de la place était formée par le mur 13105 et le mur M6, seul ce dernier pouvant être certainement daté de l'époque Louis IX par le type de maçonnerie employée.

La tour Louis IX ne débutait réellement qu'au-dessus du sol, au niveau 13 m ASL environ, Elle présente à ce niveau un espace de défense entouré de murs percés de niches d'archères : le mur frontal, au Sud, en possédait quatre, alors que chacun des murs latéraux était pourvu d'une archère. Celles-ci sont de facture classique pour Césarée, avec des fentes légèrement ébrasées vers l'extérieur, pourvues d'une plongée.



**Figure 196 : Restitution possible du fonctionnement du niveau défensif**

Comme on l'a vu plus haut, ce niveau qui paraît aujourd'hui très vaste était vraisemblablement pour l'essentiel plein, et constitué en fait par une galerie voûtée ceinturant le cœur de la tour ; il s'agit ici d'une disposition que l'on a déjà rencontrée aux tours 3 et 12. La galerie est clairement identifiable au Sud, où elle avait 0,71 m de largeur ; on la retrouve au Nord-Est, avec une largeur de 0,80 m. Par contre, le tracé biais du mur 13003 semble suggérer l'existence d'une salle dans la partie Ouest (Figure 196).

À l'Est, la galerie communiquait à angle droit



**Figure 197 : La galerie Nord-Est, vue depuis le Sud. Au fond, voûte de la fosse de latrines bosniaque. A gauche, le parement primitif 13008-13009 ; à droite, le parement Louis IX**

avec une coursive ou une galerie voûtée aménagée dans la courtine 12-13 ; c'est à la jointure entre les deux que les bosniaques ont construit une fosse de latrines voûtée 13011 dont le sol est constitué par la coursive elle-même. Cette coursive possède encore son mur extérieur jusqu'à une niche d'archère dont seule la moitié demeure en élévation. En revanche, toute trace de mur a disparu vers l'intérieur de la place ; s'il en existait un, il aurait été dans l'exact prolongement du mur intérieur de la même courtine au voisinage de la tour 12, déterminant une étroite gaine voûtée.

À l'Ouest, en revanche, la tour ne communiquait pas à ce niveau avec la courtine, qui ne possédait pas de coursive ni de galerie voûtée.

### L'ouvrage primitif : une porte à deux tours rectangulaires

#### *La salle et la tour Ouest*

On a vu que l'ouvrage présentait, avant l'aménagement de la plate-forme de bois, une petite salle rectangulaire à l'Ouest, formant un creux dans la structure pleine de l'ouvrage (Figure 198). Bien que ce creux soit aujourd'hui occupé par l'escalier de bois donnant accès à la plate-forme, il est possible d'accéder au-dessous de ce dernier ; un relevé pierre à pierre des parements de la salle a ainsi pu être fait lors de la campagne 2010 (Figure 201).

Cette petite salle mesure 2,47 m sur 3,55 ; elle ne comporte plus aujourd'hui que cinq à six assises d'un parement en grand appareil caractéristique des ouvrages de l'enceinte primitive, surmontées par des assises de parement Louis IX. Dans le parement originel sont creusés à 12,05 m ASL des trous de boulines (13102, 13103 à l'Ouest, 13104 à l'Est) qui étaient des supports pour un plancher, garantissant que le sol originel se trouvait bien plus bas, à environ 9 m ASL, voire encore plus bas

La limite vers le Nord de la salle semble être constituée par une assise 13120 affleurant au niveau du sol à 11,50 m ASL ; malheureusement, la construction d'un arc à l'époque bosniaque pour passer au-dessus du vide de la salle, tout en maintenant celle-ci à l'usage de cave, a fortement perturbé toute la zone de raccord arrière.

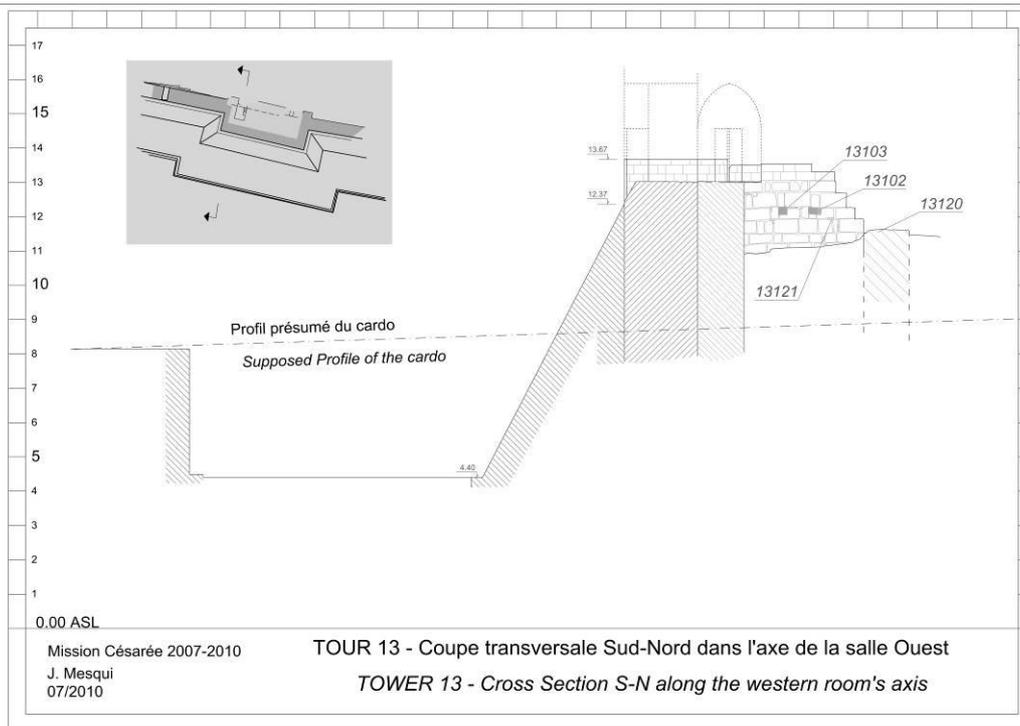
La présence de cette salle prouve, sans le moindre doute, qu'existait ici une tour rectangulaire. L'examen attentif de la terrasse (Figure 198) permet de matérialiser les limites extérieures du



**Figure 198 : Vue de la partie Ouest de la tour, prise depuis l'Est avant la création de la plate-forme. A droite, la salle de la tour primitive Ouest**

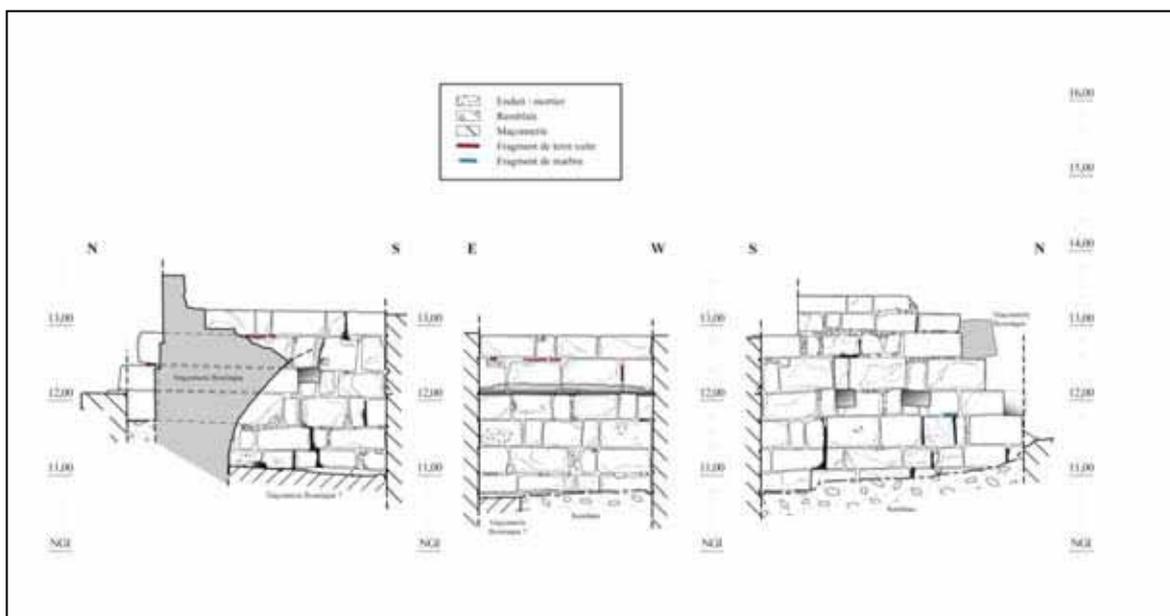


**Figure 199 : Vue du parement Ouest de la salle de la tour primitive, prise en 2008 sous l'escalier de bois**



**Figure 201 : Coupe de la tour 13**

parement de cette tour, qui avait une largeur hors œuvre de 4,75 m (Figure 193).



**Figure 200 : Elévations pierre à pierre des trois faces de la salle basse de la tour T13-Ouest (dessin F.Sanz-Pascual)**

### Les traces de la tour Est

La position de la tour Ouest à l'intérieur du massif de la tour Louis IX incite, bien évidemment, à rechercher les traces éventuelles d'une tour symétrique qui expliquerait les dimensions de celle-ci. Bien qu'elles soient assez évanescentes, ces traces demeurent ; elles ont été manifestement reconnues par Negev, qui les a laissées en place en les affirmant comme témoins d'un état primitif.

La plus évidente de ces traces laissée par Negev est le petit alignement constitué par deux gros blocs 13007 et 13008, formant la base de la paroi Ouest de la galerie voûtée Nord-Est (Figure 197). On peut penser que cet alignement se prolonge sous la plate-forme ; quoi qu'il en soit, le bloc encore en élévation mesure 0,58 m d'épaisseur, pour environ la même hauteur, s'insérant dans la maçonnerie de grand appareil rencontrée à plusieurs reprises.



Figure 203 : Restitution de la deuxième tour de la porte 13

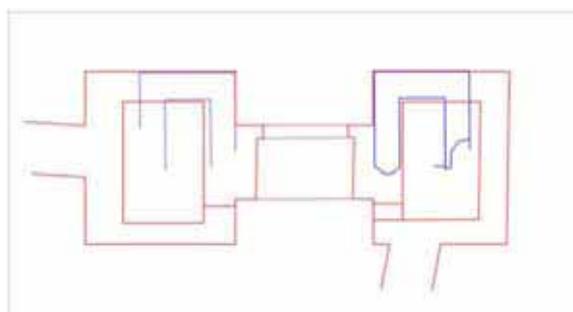


Figure 202 : Superposition des plans de la porte primitive 3, et de la porte supposée 13

Si l'on fait l'hypothèse que ce bloc est un élément du parement oriental de la tour Est, et que l'on trace le symétrique de la tour Ouest en respectant cette limite, on peut constater que l'on retrouve un autre alignement visible dans le blocage de maçonnerie (UM 13005), qui correspondrait au parement intérieur d'une salle symétrique à celle de la tour Ouest (Figure 203).

Enfin, en superposant le tracé de l'ouvrage ainsi dessiné au plan de la porte primitive de la tour 3 (Figure 202), on peut constater que la largeur entre les deux tours frontales (existante en T3, supposées en T13) est strictement identique dans les deux cas.

Ces éléments, même extrêmement ténus, nous paraissent justifier l'hypothèse de l'existence d'une porte à deux tours, enchapée dans la tour Louis IX. On terminera en remarquant que cette porte serait de dimensions strictement équivalentes à l'état supposé primitif de la tour T9 (état A).

## INTERPRETATION

On proposera, en définitive, de reconnaître deux phases principales dans cette tour. Dans la première phase, caractérisée par l'emploi d'un parement d'un module équivalent à celui des ouvrages primitifs caractérisés jusqu'à présent, aurait été élevée une porte monumentale encadrée par deux tours rectangulaires. La dimension plus faible des tours flanquantes aurait pu être justifiée par la moindre importance symbolique de l'ouvrage.

Cette porte se situait dans l'axe d'un *cardo* important de la ville antique, qui menait à l'escalier monumental Sud de l'esplanade du Temple [Stanley 1999]. Après la conquête arabe, l'escalier monumental fut désaffecté, mais un passage bordé de boutiques demeura en usage pour mener à la zone d'habitat qui avait remplacé l'église métropolitaine [ibidem ; Stabler, Holum 2008]. Même si l'axe avait perdu de son importance passée, il est probable qu'il influa sur l'aménagement d'une porte au Sud à cet endroit.

Il semble qu'à l'époque Franque, le souvenir s'en était perdu, puisqu'une vaste zone de cimetières s'étendait dans le secteur, au Sud et au Sud-Ouest de la cathédrale. Ceci explique sans doute la fermeture de la porte au plus tard sous Louis IX, et son remplacement par la porte Sud-Est qui sera étudiée plus loin.



**Figure 204 : Vue de la tour depuis le Sud-Ouest dans les années 1920**



**Figure 205 : Vue de la tour depuis le Nord en 1938 (Coll. G.E. et E. Matson)**

### ÉTAT DE LA TOUR A L'ÉPOQUE BOSNIAQUE

On terminera cette description, comme pour les autres fiches, en donnant quelques éléments relatifs à la transformation à l'époque bosniaque. La tour T13 fut entièrement colonisée par une grande maison d'orientation Est-Ouest, pourvue d'une aile en retour vers le Nord, et de divers appendices ; la propriété figurait parmi les plus importantes de la ville, et présentait un caractère d'aisance relatif par rapport aux autres rencontrées précédemment sur l'enceinte.

Le rez-de-chaussée habitable était nettement surélevé par rapport au niveau à archères, comme le montre la Figure 204 ; ceci explique sa relative conservation après les dégagements de Negev. La Figure 205 permet de visualiser le côté Nord, vers la ville ; on y reconnaît la façade Nord de la maison, identifiable aujourd'hui par le mur 13002. Cette façade passait au-dessus de la salle primitive conservée comme cave par un arc 13001 en partie conservé aujourd'hui ; il n'était pas visible à l'époque du fait de l'existence d'une terrasse ménagée au niveau du rez-de-chaussée de l'habitation.

Manifestement, les servitudes avaient été rejetées dans l'angle Nord-Est, dans une petite cour qui paraît avoir été à ciel ouvert. On remarquera qu'il s'agit d'une des seules tours de l'enceinte où la photographie aérienne de 1918 permet, grâce au jeu d'ombres et de lumières, de reconnaître le tracé festonné des fossés (Figure 206). Pourtant, la Figure 204 montre que les contrescarpes étaient largement adoucies ; mais on y décèle également l'existence des tracés rectangulaires des festons.



**Figure 206 : Vue aérienne de 1918, et superposition du plan actuel**

## COURTINE T13-T14 POTERNE P7

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711970	190045
711915	190080



Figure 207 : Vue de la partie Est de la courtine 13-14, prise depuis le Nord-Est

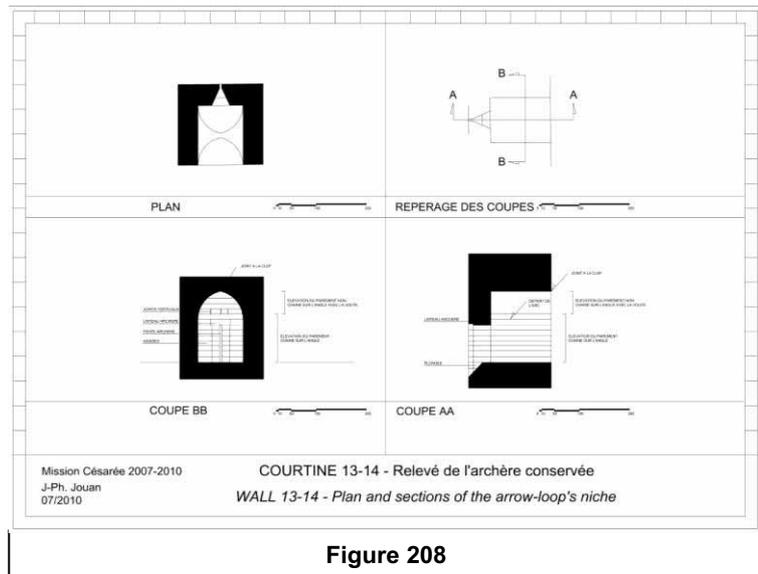
### DESCRIPTION :

La courtine 13-14 est la seule dans toute l'enceinte qui conserve une élévation appréciable permettant d'évaluer l'une des modalités du programme défensif de l'enceinte de Louis IX. Elle est visible intérieurement depuis le niveau 9 m ASL environ ; il est donc probable qu'elle comporte une partie enterrée qui échappe à l'examen externe. Vers le Sud, c'est-à-dire vers le fossé, elle est cachée par le glacis qui monte ici jusqu'à 12,37 m ASL. Elle est interrompue aujourd'hui par une large brèche correspondant à l'intérieur d'une grande maison bosniaque implantée sur la moitié Ouest de la courtine.

Au plan constructif, on note la présence au niveau du sol de quatre retraits de maçonnerie qui portent l'épaisseur de la courtine de 3,26 m à un peu plus de 4 m dans sa base enterrée (Figure 207) ; un dégagement de surface serait nécessaire pour déterminer la façon dont ils se poursuivaient, mais, dans l'état actuel cette disposition paraît liée au franchissement d'un talweg qui demeure marqué dans la topographie.



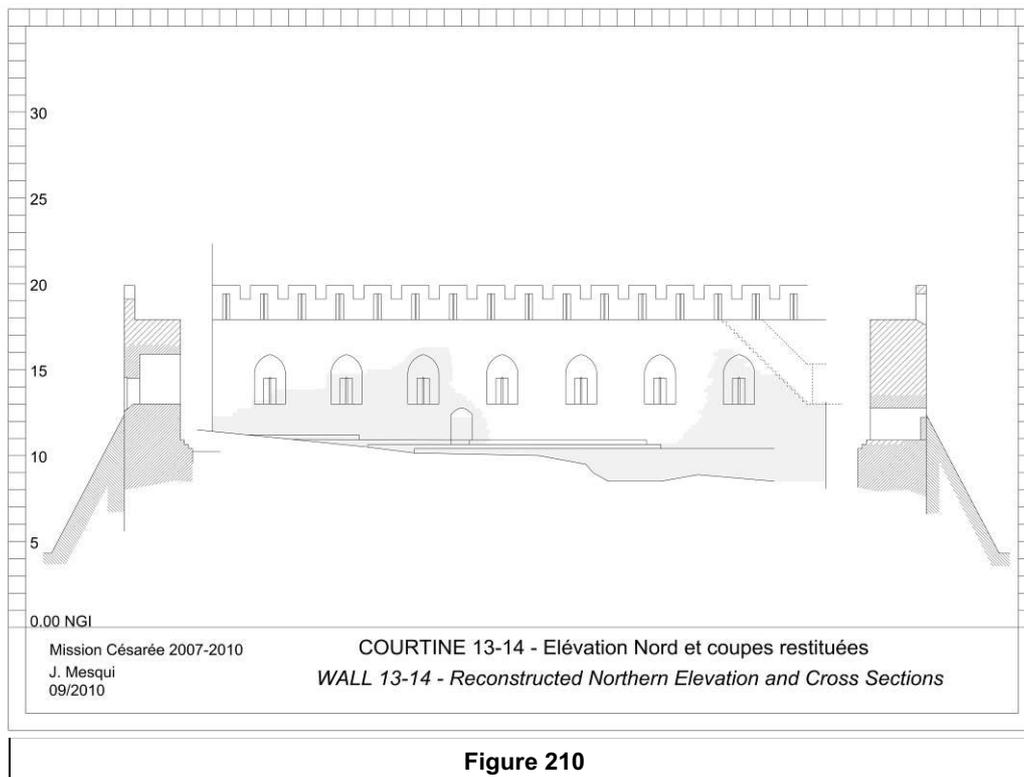
**Figure 209 : Vue de la poterne prise depuis le Nord**



**Figure 208**

### La poterne

La courtine est percée, au niveau 10,1 m ASL, par une poterne de 1,25 m de largeur, dépourvue de tout dispositif de fermeture tel que des piédroits pour accueillir des vantaux (Figure 209) ; cette poterne a été bouchée par un mur de 0,32 m d'épaisseur, sans doute avant même que les constructeurs n'élèvent le glacis qui venait primitivement la masquer jusqu'à la naissance de la voûte. Il est probable qu'initialement, le mur diaphragme montait jusqu'en haut, la suppression des assises supérieures étant moderne. Le sol de la poterne était constitué par une assise commune à la fondation élargie ; elle a été partiellement enlevée à l'époque bosniaque.



**Figure 210**

On peut s'interroger sur la raison d'être de cette poterne, dépourvue par construction de tout moyen de fermeture. Son percement ne s'explique que dans un état de la forteresse où le fossé n'existait pas encore, or les textes semblent montrer que cet état fut très limité dans le temps. Force est de penser qu'elle n'a existé que pour les besoins du chantier de creusement du fossé, à l'instar de la poterne P5.

### Les archères

La courtine possède encore en élévation plusieurs niches d'archères : à l'Est, on en compte trois, dont une conservée dans son élévation intégrale, alors qu'à l'Ouest, une niche très dégradée est encore visible (Figure 190, Figure 210). Il est possible, avec ces restes, de déterminer le rythme selon lequel les niches ont été disposées le long de la muraille : au total, il devait en exister 7.

Ces niches sont établies au niveau 13 m ASL, exactement comme les archères de la tour T13 ; elles desservent des archères de 1,92 m de hauteur, les deux assises inférieures étant en plongée. La fente est légèrement ébrasée vers l'extérieur, et pourvue d'une pointe en triangle ménagée dans le linteau (Figure 208) ; on retrouve une disposition similaire à l'archère de la courtine 8-9, peut-être refaite par Negev sur le présent modèle.

Il est important de noter que les niches étaient entièrement traversantes, sans communication directe entre elles, ni avec les tours voisines. On s'interroge sur la façon dont était conçue leur desserte : en effet, la seule solution était l'aménagement d'une coursive de bois collée contre la courtine, mais il n'en demeure pas trace. Fut-elle jamais réalisée ?

### L'escalier menant de la tour T14 au chemin de ronde

À l'extrémité Ouest de la courtine demeurent sept marches d'un escalier dont le seuil se situait à environ 13 m ASL, menant au chemin de ronde de la courtine (Figure 211). Cet escalier était pris dans l'épaisseur de la courtine, et était nécessairement voûté, à l'instar des escaliers déjà rencontrés dans les autres tours (T4, T5, T10, T11).

### Tentative de restitution de la courtine

Ces éléments permettent une restitution de la courtine (Figure 210) ; on s'est basé, pour dessiner les hauts, sur la hauteur du chemin de ronde existant en courtine 8-9 (17,91 m ASL), mais il s'agit évidemment d'une pure hypothèse, qui cadre néanmoins bien avec le départ de l'escalier en tour T4.



**Figure 211 : Vue de l'escalier menant de la tour T14 au chemin de ronde de la courtine 13-14, prise depuis l'Ouest**

## TOUR T14

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711930	190030
711910	190050

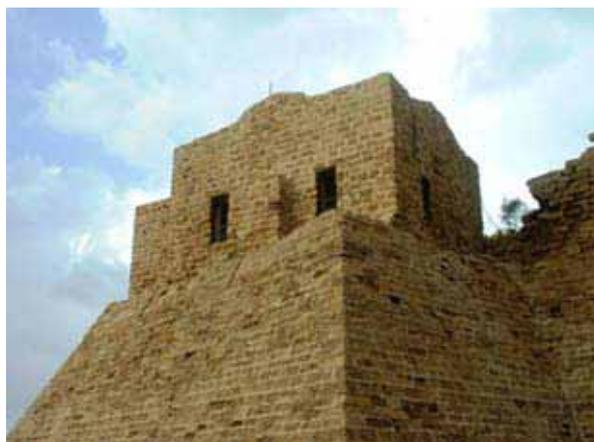


Figure 212 : Vue de la tour 14 prise depuis le Sud-Est



Figure 213 : Vue de la tour T14 prise depuis le Sud-Ouest dans les années 1920

### DESCRIPTION

La tour 14 est la seule tour de l'enceinte où Negev a maintenu la maison bosniaque qui y avait été construite, celle-ci étant destinée à recevoir des services administratifs. Cette maison a été restaurée, ainsi que les maisons situées plus à l'Ouest, qui accueillent désormais, outre les services administratifs, diverses boutiques commerciales et touristiques. L'étude n'en a pas été considérée comme prioritaire durant les quatre campagnes de la mission, et la tour n'a fait l'objet que d'un examen externe. Il est donc possible que le massif constitué par le glacis, seule partie médiévale du bâtiment, recèle en son sein une structure plus ancienne ; ceci méritera d'être examiné ultérieurement.

De son état Louis IX, la tour ne conserve, on l'a vu, que son glacis, qui enchaîne une tour rectangulaire dont les maçonneries ont été arasées au niveau de la dernière assise conservée de ce dernier. Les dimensions extérieures de la tour devaient être approximativement de 12,10 m en frontal sur 6,7 m en latéral ; le glacis montait primitivement à 12,4 m ASL environ, mais il a perdu son assise supérieure, et s'établit environ à 12,1 m aujourd'hui.



Figure 214 : Vue de la maison bosniaque sur la tour T14, et du glacis, prises depuis l'Est

Comme toutes les autres tours rectangulaires de ce module, la tour était pourvue de deux archères frontales et d'une archère latérale. Mais, à la différence de tous les ouvrages étudiés jusqu'à présent, le niveau auquel étaient percées ces archères se trouvait ici de façon significative au-dessous de la limite supérieure du glacis : aussi fallut-il ménager dans les 9 assises supérieures de celui-ci des fentes permettant le tir depuis les archères, en incluant une plongée adaptée.

La partie supérieure du glacis, et la zone séparant l'arase des murs de la maison, ont été récemment recouvertes d'une épaisse couche d'enduit, afin de préserver l'étanchéité de l'ensemble ; il est donc impossible d'évaluer précisément quelle était l'altitude du niveau de défense. On peut seulement estimer qu'il se situait environ à environ 11 m ASL, voire un peu moins.

L'implantation en hauteur de la tour rectangulaire T14 a donc tenu compte de la pente du terrain naturel, qui s'abaisse fortement depuis le plateau jusqu'au niveau de la mer. En revanche, le glacis a été prolongé en continuité de hauteurs par rapport aux tours et courtines précédentes, entraînant le décalage qui a forcé à aménager des fentes dans sa partie supérieure.

Cette disposition ne devait guère améliorer l'efficacité de tir des archères elles-mêmes, puisque la fente se trouvait ainsi prolongée par une étroite ouverture en canal dans le glacis.

La salle de défense de la tour communiquait à l'Est avec l'escalier voûté menant au chemin de ronde de la courtine 13-14, comme on l'a vu en décrivant cette dernière.



**Figure 215 : Vue des bâtiments bosniaques formant le complexe de la tour T14 en 1938 (cl. G.E. et E. Matson, Library of Congress). L'ensemble des maçonneries visibles ici est d'époque bosniaque. Noter la cheminée de ce qui pourrait être un four à bourghoul.**

## COURTINE T14-T15

### EMPLACEMENT :

Latitude	Longitude
711950	190020
711925	190040



Figure 216 : Vue de la courtine 14-15 prise depuis l'Ouest

### DESCRIPTION :

Cette courtine a été entièrement colonisée par les bosniaques, et les bâtiments construits à l'époque ont été conservés, restaurés et rénovés pour servir à des boutiques ; dès l'époque bosniaque, seule demeurait la partie de courtine située derrière le glacis, et encore avait-elle été arasée dans toute sa partie Est pour laisser place à un bâtiment. Aussi les dispositions primitives sont pratiquement impossibles à déceler aujourd'hui. On note néanmoins, au plan géométrique, qu'il s'agit d'une courtine non rectiligne, car c'est elle qui supportait l'angle obtus formé par l'enceinte qui obliquait ici vers le Nord-Ouest pour aller rejoindre l'îlot du château. On peut s'étonner que les constructeurs n'aient pas profité de la tour T14 pour absorber ce changement de direction ; aussi faut-il penser que ce tracé curieux reprenait une disposition primitive plus ancienne.

Il existe cependant une seule disposition intéressante, reconnaissable à l'extrémité Ouest de cette courtine. Ici, le parement du sommet du glacis est interrompu par une longue fente d'archère (Figure 218) ; au revers, en bordure des couvertures des maisons modernes, demeure un moignon de l'ancienne courtine (Figure 217).



**Figure 218 : Vue de l'angle entre la courtine 14-15 et la tour T15, prise depuis le fossé au Sud-Est**



**Figure 217 : Vue de l'angle entre la courtine 15 et la tour T15, prise depuis la courtine à l'Est de cet angle**

Ce moignon est en fait la joue droite de l'ébrasement d'une archère, seul vestige en élévation du mur primitif. On ne peut malheureusement, avec ce seul élément, restituer ce que fut le niveau défensif de la courtine, et en particulier savoir s'il appartenait au type de courtine à galerie voûtée, ou à l'autre type qui a été identifié à la courtine précédente (courtine à niches traversantes).

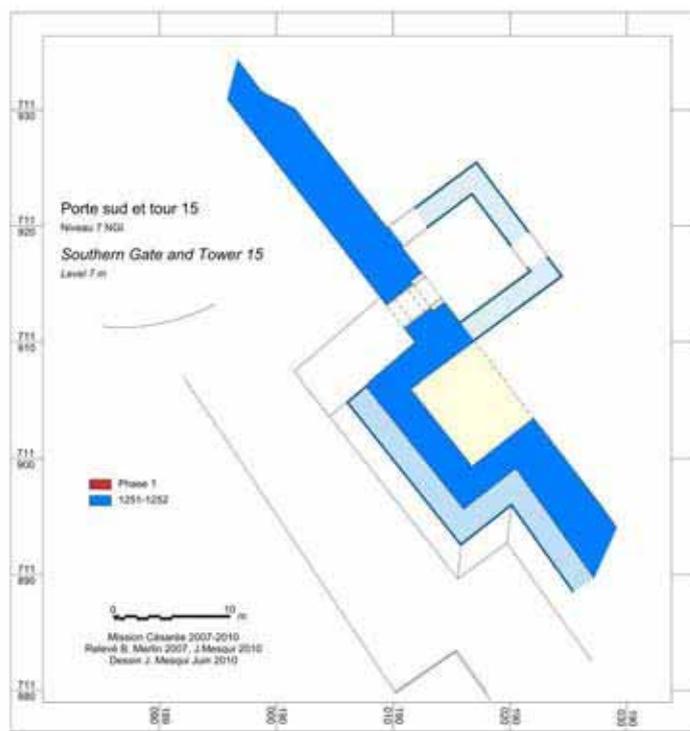
En revanche, on retrouve ici la disposition déjà mise en évidence à la tour T14 : le sommet du glacis, à 12,4 m ASL, étant situé au-dessus du sol du niveau défensif, il fallut, pour que les archères puissent fonctionner, ménager cette fente dans le glacis, même si elle rendait l'utilisation de l'archère très difficile.

On peut estimer que le sol du niveau défensif de la courtine se situait approximativement à 11 m ASL.

# TOUR T15 PORTE SUD-OUEST COURTINE 15-16 SUD-EST



**Figure 219 : Plan du secteur au niveau 2 ASL**



**Figure 220 : Plan du secteur au niveau 7 ASL**

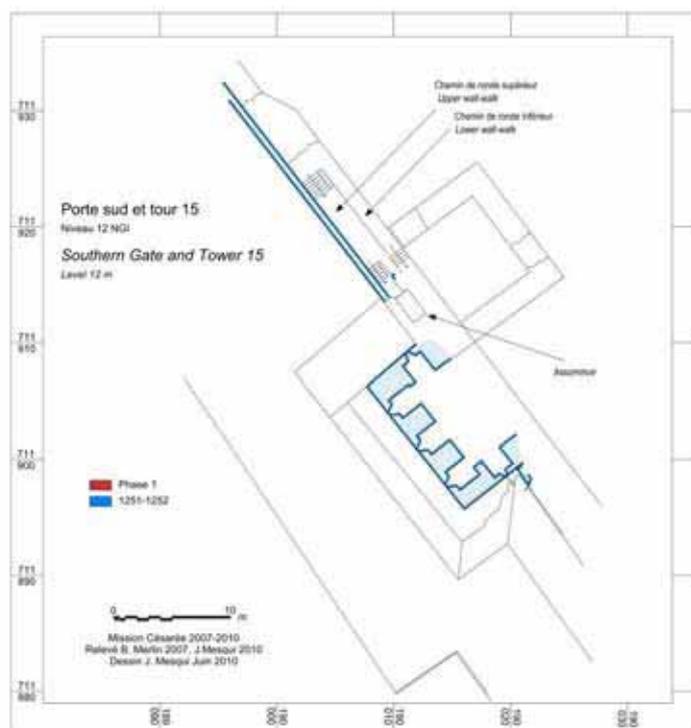


Figure 221 : Plan du secteur au niveau 12 ASL

**EMPLACEMENT :**

Latitude	Longitude
711985	189095
711940	190025



Figure 222 : Vue du secteur depuis le Sud-Ouest. De gauche à droite, la porte, puis la tour T15, et la courtine 15-14

## DESCRIPTION

### Le mur primitif au Sud-Ouest de la ville musulmane

L'ensemble constitué par la tour T15 et la porte Sud-Ouest est implanté immédiatement à l'Est du quai Sud du port Hérodien, qui se trouve en dehors de la ville enclose (l'extrémité Sud arrondie est matérialisée aujourd'hui dans le pavage de la promenade) (Figure 223). Des fouilles de sauvetage menées en 1989 par Yoseph Porath [Porath 1990], suivies par des fouilles programmées conduites par Avner Raban en 1992-94 [Raban, 1996 : 59-61 ; Raban et al. 1999 : 199 sq.], ont permis de déterminer un certain nombre de jalons de l'évolution complexe de la zone.

Malgré le caractère succinct des publications de ces fouilles, il est possible de retenir les éléments suivants. Cette zone, qui faisait initialement partie des quais du port, s'est profondément modifiée dans le courant de la première moitié du premier millénaire de notre ère. Les archéologues attribuent à la fin du Ve siècle, ou au début du siècle suivant, la construction par l'empereur Anastase d'une nouvelle jetée Sud-Ouest du port, formée de blocs de colonnes et d'entablements de remploi, allant depuis la terre ferme rejoindre l'île du château médiéval (voir ci-dessous p.143).



Figure 224 : Vue prise depuis le Sud du parement du mur primitif, laissé apparent après les fouilles des conduites de chasse du port Hérodien. Au-devant, élargissement Louis IX entièrement remonté autour de la fenêtre moderne.

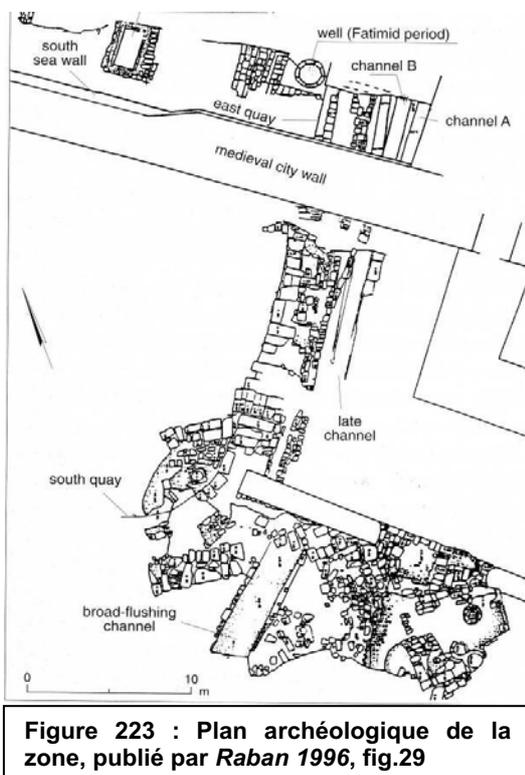


Figure 223 : Plan archéologique de la zone, publié par Raban 1996, fig.29

C'est sur cette jetée, dont l'arase se trouve entre 1,8 m ASL près de la porte, et 0,9 m près du château médiéval [Raban et al. 1999 : 203] qu'aurait été construit un premier mur d'enceinte de la ville, « vers la fin des dynasties Fatimides ou Abbassides » selon

Yoseph Porath [Porath 1990 : 133], Celui-ci était épais de 2,5 m. Réutilisé à l'époque Franque, le mur primitif a été élargi tant au Sud qu'au Nord par Louis IX, formant l'enceinte visible aujourd'hui.

Une portion de ce mur d'enceinte primitif a été laissée visible à 7,5 m au Nord-Ouest du massif d'accès à la porte, dans une fenêtre spécialement aménagée (Figure 224). Son parement est situé à 1,35 m en retrait du parement du mur Louis IX ; il présente encore six assises d'un appareil asse caractéristique des ouvrages primitifs ; pour autant, les quelques assises visibles ici ont une hauteur moyenne de 32 cm peu coutumière jusqu'à présent. Yoseph Porath a pu identifier le même mur au-dessous du niveau primitif de dallage de la rue, au droit de la porte médiévale, mais les restaurations modernes empêchent de reconnaître clairement la césure dans la coupe actuelle.

Hormis ces deux indices, la présence d'un mur primitif échapperait aujourd'hui totalement, en raison de l'existence à partir du niveau du sol actuel des maçonneries caractéristiques de Louis IX, ainsi que des maçonneries bosniaques conservées par le restaurateur pour accueillir des boutiques.

### La tour T15

Il s'agit d'une tour rectangulaire d'époque Saint Louis, d'une largeur frontale de 13,4 m pour une saillie de 5,6 à 5,7 m, primitivement enchapée sur ses faces Sud et Est par l'habituel glacis. Celui-ci s'élevait



**Figure 226 : Vue du dessus de la tour T15, prise depuis l'Ouest**

jusqu'à 12,3 m ASL environ, comme en témoigne son altitude à l'angle avec la courtine 14-15, où lui manquent deux assises ; le niveau défensif de la tour étant établi à 10 m ASL environ, les fentes d'archères eussent été entièrement masquées par le glacis si celui-ci n'avait pas été échancré sur ses treize assises supérieures par de longues fentes. L'une de ces fentes demeure à l'angle avec la courtine 14-15. Ce glacis avait été pillé sur la moitié de sa hauteur lorsque les restaurateurs sont intervenus ; il n'a été remonté que partiellement (Figure 222), de telle sorte que les trois archères frontales demeurent visibles.



**Figure 225 : Vue de dessous d'une fente d'archère de la tour T14. Les trois assises inférieures correspondent à la plongée.**

La partie inférieure de la tour est entièrement occupée par une boutique commerciale, qui s'est installée dans une salle voûtée en berceau d'époque bosniaque. L'étage défensif présente, quant à lui, un pourtour formé par le dessus des murs Louis IX, établi à environ 10 m, encadrant l'extrados de cette voûte (Figure 226).

On y reconnaît les bases de cinq profondes niches d'archères, ménagées dans les murs de 2,87 m d'épaisseur ; elles présentent la disposition habituelle, avec plongée et léger ébrasement externe de la fente (Figure 225).

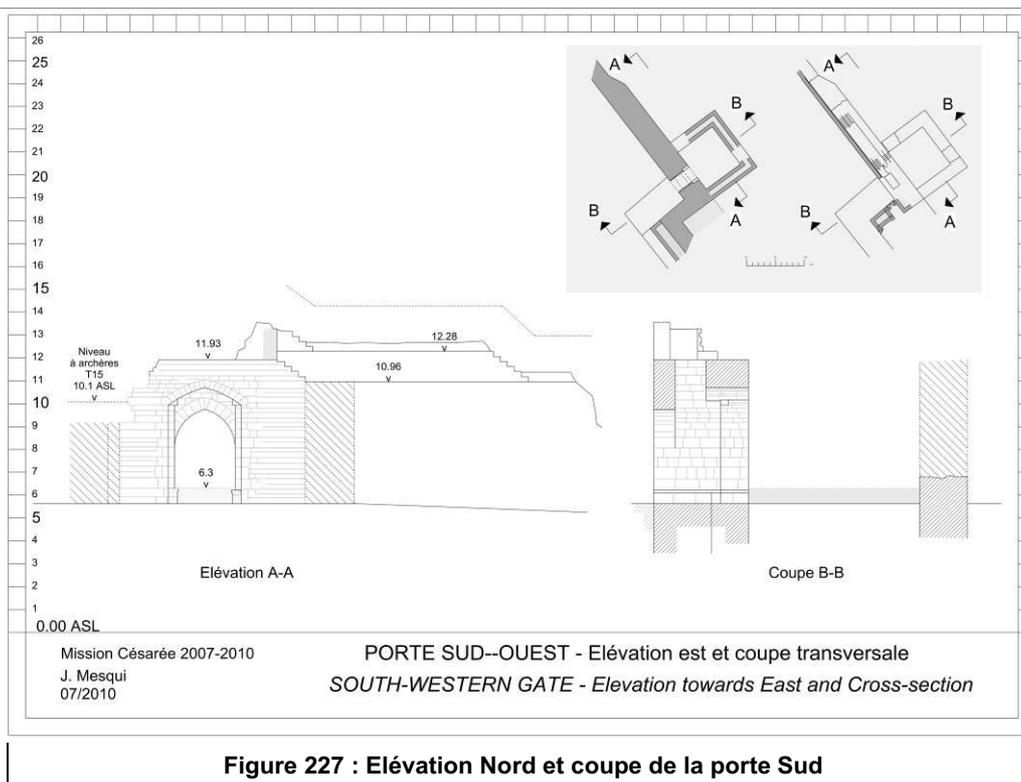
### **La porte Sud-Ouest**

La porte Sud-Ouest était relativement bien conservée après les dégagements de 1960 (Figure 229, Figure 231). Elle a fait l'objet d'une fouille en 1989 [Porath 1990] qui a permis le dégagement des structures arrière jusque là enfouies, puis a été restaurée en restituant sur quelques assises les éléments mis au jour (Figure 230, Figure 228).

Il s'agissait en fait d'une tour-porte non saillante sur la courtine située immédiatement sous la protection la tour T15 ; elle est précédée par un grand massif rectangulaire collé au Nord-Ouest de la tour, possédant un glacis en continuité de celle-ci au Sud-Ouest (Figure 220).

#### *Le passage d'entrée*

La porte proprement dite est un passage traversant le mur de 4,2 m d'épaisseur, couvert d'une voûte en berceau segmentaire ; celui-ci est interrompu par un profond assommoir rectangulaire commandé depuis le dessus du passage (Figure 227). Le sol primitif, reconnaissable à une assise de pierres minces de 15 cm de hauteur, a été défoncé pour établir la voie actuelle, ce dès l'époque bosniaque ; il se situait primitivement à 6,3 m ASL, pour 5,83 m actuellement, et la hauteur primitive du passage était de 4,4 m. Les encoches ménagées pour le pivotement des vantaux sont conservées au-dessus de l'ancien niveau de dallage, qui apparaît aujourd'hui comme une double banquette de part et



**Figure 227 : Elévation Nord et coupe de la porte Sud**

d'autre du passage moderne ; les pierres supérieures accueillant la partie haute des charnières ont été restituées, peut-être à la place des anciennes.

#### *La tour-porte au revers*

Au revers, la tour-porte a été révélée par la fouille de 1989, qui a montré qu'elle est venue se superposer à des structures plus anciennes remontant à l'époque islamique ancienne. Ainsi a été identifiée une unité d'habitation possédant un cellier voûté, qui a été comblé vraisemblablement après la conquête franque ; elle aurait été ruinée après la bataille de Hatin.

Les arrachements laissés par les murs de cette tour intérieure étaient parfaitement visibles avant la restauration (Figure 229) ; ils ont été reparamentés en même temps que la courtine, mais les restaurateurs en ont maintenu la visibilité. La tour possédait des murs épais d'un peu plus de deux mètres ; il ne semble pas qu'ils se soient élevés au-dessus du chemin de ronde inférieur (10,96 m ASL), et la tour était apparemment à ciel ouvert.

Aucune indication relative à la position de la porte intérieure n'a été fournie par la fouille ; aujourd'hui, deux zones ont été laissées sans surélévation, à l'Ouest et au Nord (Figure 220), peut-être pour suggérer l'existence de l'ancienne ouverture vers la ville. Mais l'ouverture Ouest est beaucoup trop proche du mur d'enceinte, et elle aurait été incompatible avec le rayon de giration des véhicule. L'ouverture Nord est plus crédible fonctionnellement, mais elle surprend, étant placée approximativement dans l'axe de l'ouverture extérieure ; or les portes de Louis IX rencontrées jusqu'à présent sont en chicane, ce qui ne serait pas le cas ici.

#### *Les parties supérieures*

La porte, n'étant pas flanquée du côté Nord-Ouest, fait partie intégrante de la courtine 15-16 ; ses parties supérieures étaient en continuité avec celles de la courtine. La disparition de toute l'élévation au-dessus de 13,5 m ASL empêche malheureusement de restituer complètement la façon dont fonctionnait le secteur.



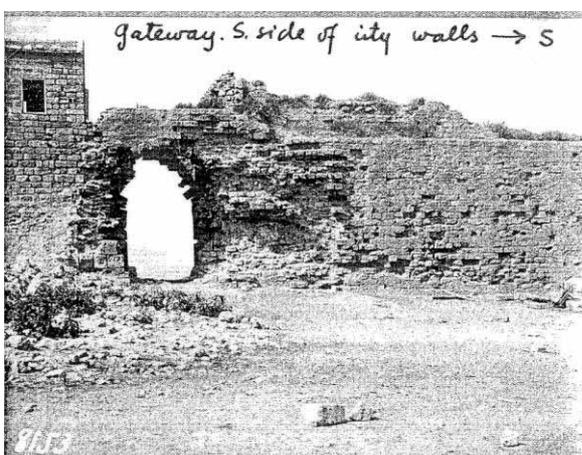
**Figure 231 : Vue de la porte Sud-Ouest, prise depuis le Sud dans les années 1930**



**Figure 230 : Vue de la porte Sud-Ouest, prise depuis le Sud-Ouest**

Dans l'état actuel, on reconnaît au Nord-Ouest un niveau de chemin de ronde, bordé par une assise de l'ancien parapet, située à 10,96 m ASL (Figure 227). Ce niveau se dédouble, avec un petit escalier situé au Sud, qui monte former une coursive un peu plus haute, à 12,28 m ; la partie inférieure continue de niveau et se termine elle-aussi par un escalier, conduisant à une plate-forme située au-dessus du passage, à 11,93 m ASL. Cette plate-forme desservait probablement l'assommoir. En continuant plus au Sud-Est, elle devait nécessairement comporter un escalier pour redescendre au niveau des archères de la tour T15, situé un peu moins d'un mètre plus bas.

Le chemin de ronde supérieur, qui conserve également une assise de son parapet, se dédouble à nouveau en arrivant au-dessus du passage. Au Sud, un escalier dont ne subsistent que trois marches montait vers un niveau supérieur dont on ne sait rien ; au Nord, le passage se heurtait à un mur, où se trouvait peut-être une porte.

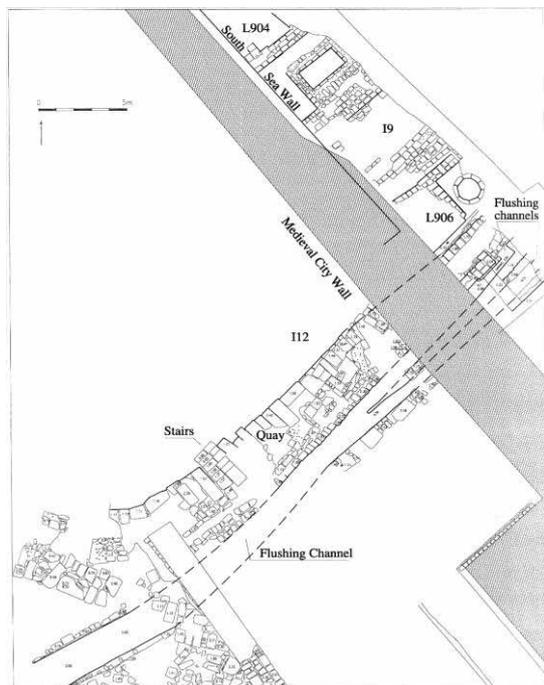


**Figure 229 : Vue de la porte Sud-Ouest, prise depuis le Nord dans les années 1930**

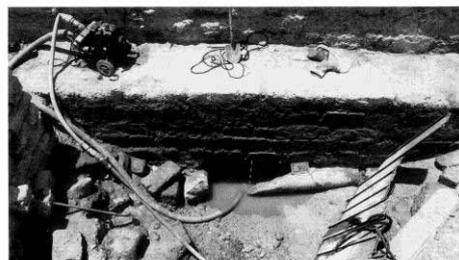


**Figure 228 : Vue de la porte Sud-Ouest, prise depuis le Nord-Ouest**

L'ensemble de ces circulations est donc complexe, mais l'on ne se hasarderait pas ici à tenter de les interpréter, en raison de la disparition totale des parties supérieures de la tour T15 qui étaient nécessairement intégrées à la conception générale.



**Figure 232 : Plan du secteur, dessiné par A. A. lamim, publié par Raban et al. 1999, fig.4**



**Fig. 8. Area 19, 904, looking S toward the Byzantine sea wall (beneath the pump) and the Crusader City Wall resting on it (Z. Friedman).**



**Fig. 9. Area 19, 904, detail, looking SE (Z. Friedman).**

**Figure 233 : Vues de la zone 904 de la fouille, prises depuis le Nord et le Nord-Ouest (extrait de Raban et al. 1999, p.204)**

### La courtine 15-16 Sud-Est

On a déjà évoqué quelques-unes des dispositions principales de cette courtine, depuis la jetée byzantine tardive présumée jusqu'au mur Louis IX qui montait à 10,96 m ASL ; on rappellera que l'altitude du chemin de ronde sur le plateau était de 17,91 m, soit un abaissement de 7 m entre la courtine 13-14 et la courtine 15-16, à mettre en relation avec la déclivité du terrain. La fondation du mur Louis IX se situant au-dessus du mur byzantin à un peu moins de 1,8 m ASL, ceci donnait une hauteur de la courtine, parapet compris, de 11 m environ.

Épaisse de 4,1 m environ directement au Nord-Ouest de la porte, la courtine s'amincit notablement à 18 m du piédroit Nord de cette dernière : au-delà, l'épaisseur n'est plus que de 2,64 m, la transition s'effectuant par un pan biais. Les plans et photos des fouilles des années 1990 (Figure 223, Figure 232) montrent que le mur présumé byzantin qui existait à la base mesurait pour sa part 3,6 m de largeur ; au Sud-Est, le mur Louis IX débordait vers le Nord (Figure 232, en haut), alors qu'au Nord-Ouest il était au contraire en retrait (Figure 232, en bas). Le plan de 1999 matérialise le tracé intérieur de ce mur sous forme d'une ligne pleine se prolongeant sous la zone élargie de la courtine Louis IX, et marquant un retour au Sud-Ouest (Figure 232) ; Raban estimait que ce retour marquait une interruption de la jetée byzantine pour laisser un passage libre à l'eau en cas de submersion côtière [Raban et al. : 203-204].

On attendra la publication des fouilles menées en 1989 par Yosef Porath, attendue pour 2011, des informations plus détaillées sur l'imbrication des maçonneries des trois grandes époques (byzantin tardif, musulman ancien, franc milieu 13<sup>e</sup> siècle). Quant aux raisons de l'élargissement de la courtine Louis IX de 2,64 à 4,2 m, elles ne peuvent se trouver que dans l'existence du chemin de ronde dédoublé mis en évidence plus haut.

Au-delà du rétrécissement, la courtine n'est plus conservée que sur une hauteur plus faible de 2 m à 2,40 m au-dessus du sol actuel, situé à environ 3 m ASL ; les structures enterrées ne sont évidemment plus visibles,

## COURTINE 15-16 NORD-OUEST

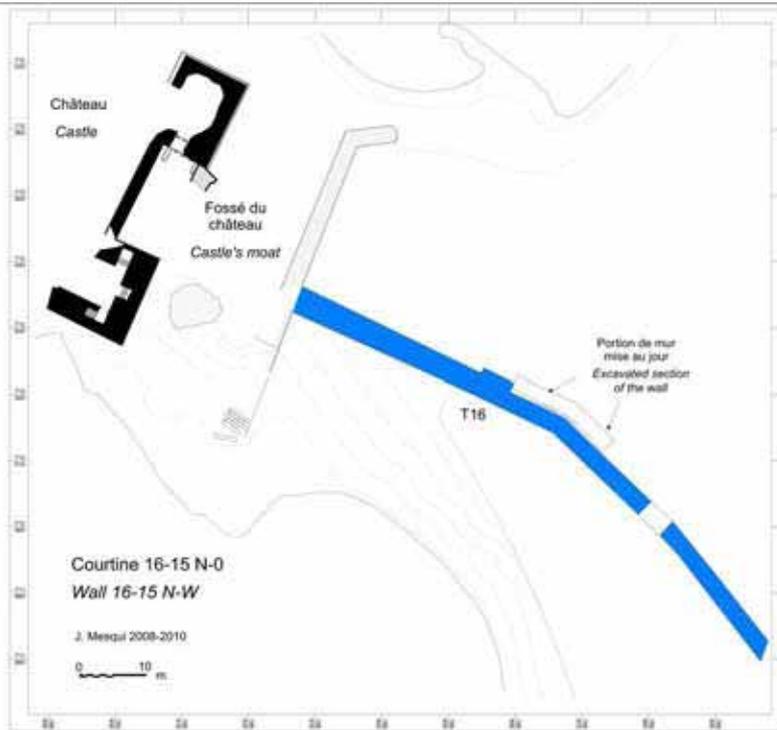


Figure 234 ; Plan de la courtine 15-16 au niveau haut

### EMPLACEMENT

Latitude	Longitude
711970	189925
7119035	190000

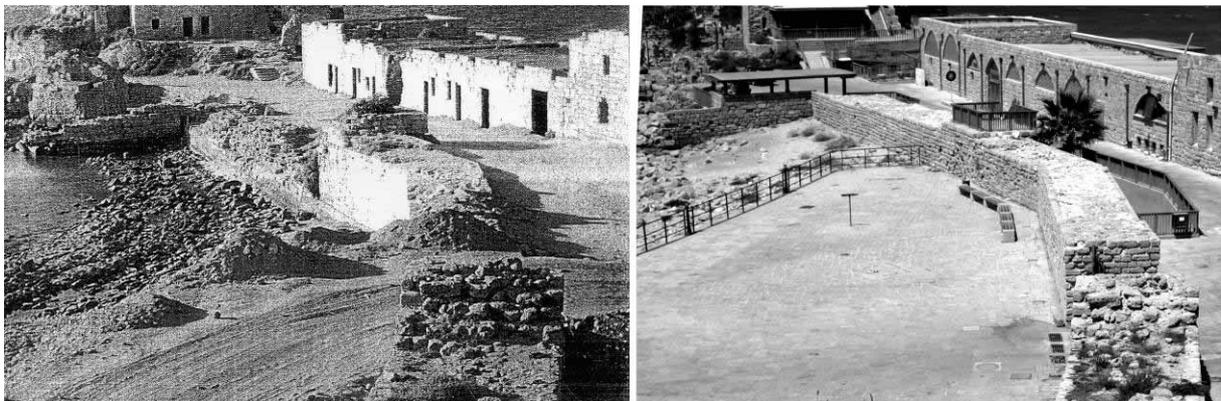


Figure 235 : Vue de la courtine 15-16 Nord-Ouest prise depuis l'Est. A gauche, vue vers 1960 par Negev, pendant les travaux de dégagement. A droite, la courtine dans son état actuel, après restauration et établissement de la terrasse-promenade.

## DESCRIPTION

La courtine 15-16, dans sa partie Nord-Ouest, est certainement l'élément qui a fait l'objet du plus de modifications dans l'enceinte médiévale de Césarée. Affleurant à peine à la surface côté intérieur de la ville, elle a été dégagée par Negev, puis restaurée et surélevée de façon drastique ; enfin, le long son côté méridional, une terrasse-promenade a été aménagée au début des années 1990, modifiant de façon importante l'appréhension que l'on pouvait avoir de l'ensemble.

Ses parties visibles au-dessus du sol sont en grande partie dues au remontage des années 1980, mais reposent sur des bases assurées. Il s'agit d'une courtine marquant trois angles obtus, dont l'épaisseur de 2,75 m est constante depuis le rétrécissement proche de la tour T15, jusqu'au massif T16. Au-delà, elle prend une épaisseur de 3,26 m, et va en s'élargissant jusqu'à 4,28 lorsqu'elle atteint la contrescarpe du fossé du château (Figure 234).



**Figure 236 : Vue de la courtine depuis le Sud. En haut, photographie de Müller-Wiener prise entre 1961 et 1966. En bas, vue actuelle.**

Son arase s'établit aujourd'hui entre 5 et 6 m ASL après restauration, le sol extérieur se trouvant à 3 m environ sur la terrasse, et 2,2 m au niveau le plus haut de la plage qui fait suite à cette dernière (Figure 236). Ces dispositions sont très différentes de celles d'origine : les photographies anciennes permettent, en effet, de constater que la maçonnerie aujourd'hui cachée se poursuit plus bas, jusqu'au niveau 1,4 m environ où se trouvait une assise plus large formant socle au-dessus de la fondation proprement dite (Figure 235, Figure 237).



**Figure 237 : Détail d'une vue de 1938 prise du Sud-Est, avec l'angle entre la courtine et le mur de contrescarpe du château. De gauche à droite : le grand bloc de maçonnerie du château tombé dans le fossé, puis les ruines du mur de contrescarpe avec leur fondation sur colonnes. Enfin, à droite, au-dessous du bâtiment bosniaque, premières assises de la courtine 15-16 (coll. Matson, Library of Congress).**

On relève dans la courtine la présence d'une ouverture, qui n'a été percée qu'à l'époque moderne, lors de la création de la promenade, en utilisant une brèche utilisée pour l'évacuation des matériaux (Figure 235). Au-delà, le seul élément remarquable est le massif carré T16 non flanquant : il s'agit d'un massif plein de 5,1 x 4,2 m, dont la signification est sans doute à rechercher dans son épaisseur, égale à celle de la courtine dans ses parties les plus épaisses.

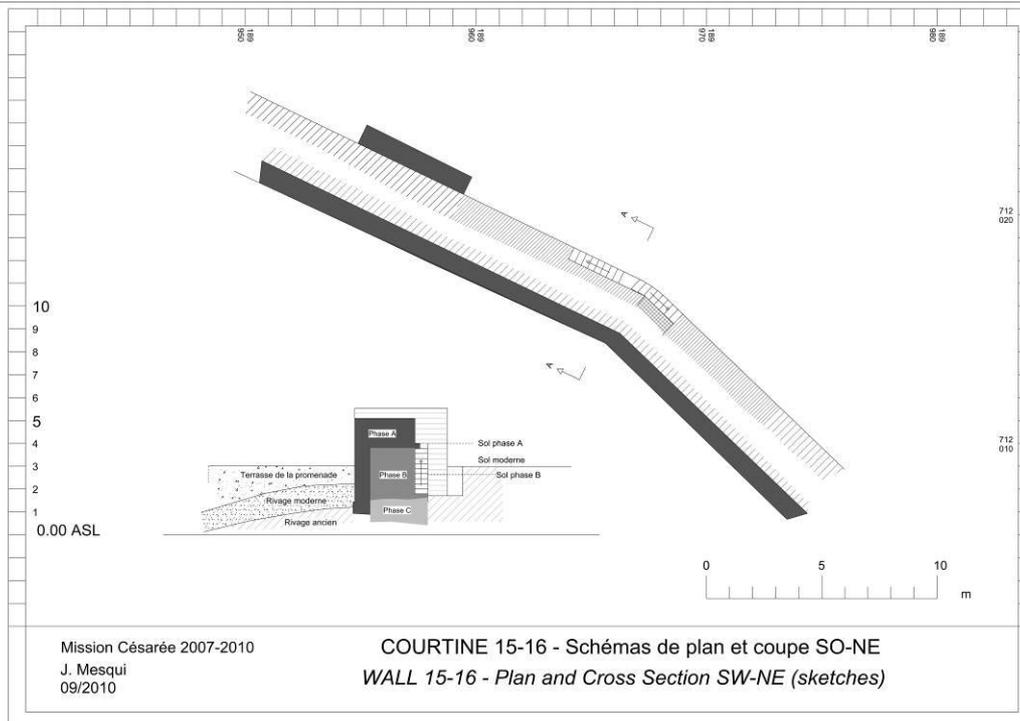
À son extrémité Ouest, le mur vient se raccorder au mur de contrescarpe du fossé du château, qui formait la barre d'un grand T par rapport à la courtine. Une photographie ancienne (Figure 237) permet de penser que les deux murs n'étaient pas contemporains : le mur de contrescarpe était construit en assises irrégulières, et fondé sur un lit de colonnes couchées, alors que le mur de courtine, constitué d'assises régulières, s'y collait sans cohésion. Ce mur de contrescarpe sera étudié avec le château.

### **La courtine primitive formant le cœur de la courtine Louis IX**

S'il est évident, au vu des maçonneries mises en œuvre, que la courtine actuellement visible est du règne de Louis IX, des fouilles importantes menées par Yosef Porath en 1989 permettent d'assurer que ce mur succédait à un mur plus ancien qui en constitue le cœur. Malheureusement, ces fouilles n'ont fait l'objet jusqu'à présent que d'une notice succincte non accompagnée de plans et de relevés [Porath 1990 : 133-134] ; cependant, une partie de la zone de fouilles a été laissée ouverte à l'intérieur d'une protection, puisqu'elle se trouve en contrebas du sol intérieur actuel, ce qui permet de recouper les observations externes avec les données succinctes de l'archéologue. Sur ces bases, et les mesures prises sur le terrain, un croquis de plan et coupe a été dressé, à seule fin d'éclairer la compréhension, et sans prétention aucune à l'exactitude.

Selon cette notice, on trouvait succesivement, de bas en haut (Figure 238) :

- un mur bas (phase C), aujourd'hui non apparent, qui devait être en prolongement du mur bas identifié dans les fouilles de la tour T15 et de la courtine 15-16 Sud-Est, attribué à l'époque byzantine tardive ;
- un mur d'enceinte primitif (phase B), bâti au-dessus du mur de phase C, conservé jusqu'au niveau 3,8 m ASL. Ce mur, dont seul le parement Nord a été mis au jour, était enduit ; deux escaliers très étroits (0,56 à 0,58 m), permettaient de descendre du niveau supérieur à un niveau établi à 1,8 m ASL environ, alors que le sol de l'époque était, selon Yosef Porath, environ à 2,6 m ASL.
- le mur d'époque Franque (phase A), construit au-dessus du mur précédent arasé à 3,8 m ASL, comportant en face Sud un épaississement qui demeure seul visible de l'extérieur. Lors de la construction de ce mur, les anciens escaliers furent bouchés.



**Figure 238 : Schémas de plan et coupe de la zone fouillée au revers de la courtine 15-16**



**Figure 239 : Vue de la tranchée de fouille laissée à ciel ouvert, prise depuis le Sud-Est. De haut en bas, la maçonnerie Louis IX, puis la maçonnerie de la courtine primitive avec ses deux escaliers symétriques. On décèle au centre le remplissage de maçonnerie dans le vide de la courtine primitive, au revers de l'escalier.**

On reconnaît assez facilement, dans la tranchée laissée à ciel ouvert, le parement de la courtine de phase B, les escaliers descendants, et la surélévation d'époque Louis IX, dont les deux assises supérieures sont modernes. Aucune indication n'existe, en revanche, sur l'épaisseur du mur de phase B ; on supposera ici que son épaisseur totale était de 2,5 m, comme celui mis au jour à la tour T15, les escaliers étant pris sur cette épaisseur de mur. Ceci signifierait que l'épaississement Sud réalisé sous Louis IX serait de 0,7 m environ.

La raison d'être de ces deux escaliers n'a pas été expliquée par la fouille ; peut-être doivent-ils être mis en relation avec la conduite et les réservoirs mis au jour au Nord, entre 0,55 m et 1,1 m ASL. Pas plus la notice publiée en 1990 ne fait-elle mention d'une disposition très curieuse visible au revers de l'escalier Sud-Est : à l'angle intérieur de la courtine, deux coups de sabre espacés d'environ 1,75 m délimitent une maçonnerie de remplissage très distincte de la maçonnerie du mur primitif. Ce remplissage est postérieur à l'embranchement de l'escalier Sud,

de telle sorte que celui-ci était primitivement bordé au Sud par un vide qu'on n'explique pas à ce stade.

Sur la base des céramiques retrouvées dans la fouille, Yosef Porath estimait la phase B contemporaine de la courtine primitive mise au jour dans la tour T15 et la courtine 15-16 Sud-Est.



**Figure 240 : Vue des escaliers prise depuis le Nord. A gauche, l'escalier Sud-Est, et derrière lui le remplissage de maçonnerie dans le vide du mur primitif**

# Conclusion et perspectives

## Bilan général

À l'issue de quatre campagnes consacrées aux fortifications médiévales de Césarée, il est possible de dresser un bilan positif des résultats acquis, tout en mesurant leur caractère nécessairement partiel par rapport à l'ampleur du champ ouvert à la recherche. Le plus important de ces acquis, il n'est pas mince, est désormais la certitude de l'existence, bien avant la conquête franque, d'une enceinte rétractée par rapport à l'enceinte byzantine antique, qui enfermait une ville et un port constituant un centre économique et administratif important. Curieusement, comme nous l'avons montré dès le rapport de 2008, l'historiographie était de ce point de vue assez catégorique ; mais la prégnance des vestiges de l'enceinte due à Louis IX a conduit l'ensemble des archéologues à sous-évaluer l'importance des éléments, à vrai-dire très fragmentaires, qu'ils mettaient au jour, niant presque inconsciemment la réalité.

À l'inverse, l'étude du château de Césarée confirmait, dès 2007, le point de vue généralement admis, suivant lequel la fortification en élévation actuellement date entièrement de l'époque franque, laissant ouverte la question de ses antécédents.

Ainsi, de l'objectif initial qui était de mieux cerner les conditions de construction et les techniques d'une enceinte franque au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle, la mission s'est orientée vers l'approfondissement de la connaissance du processus qui a présidé à l'édification de cette première fortification, ainsi que de son évolution au cours des siècles (*Fig.241 à 243*).

## Les résultats acquis à l'issue de la campagne 2010

Sur un linéaire d'un kilomètre de longueur, il était nécessaire d'adopter une approche pragmatique, une fouille systématique n'étant pas envisageable. Elle l'était d'autant moins que l'enceinte médiévale était jusqu'à une période récente *terra incognita* pour l'archéologie césarienne ; ce n'est que postérieurement à 2004 qu'a été entreprise la première fouille programmée d'un élément d'enceinte, à la tour 3, les fouilles menées de façon intensive des années 1960 à 2000 s'étant concentrées sur la ville byzantine au Sud, le promontoire du Temple et la frange littorale occidentale.

Ainsi a été privilégiée une approche double :

- relevés systématiques externes des structures en place au-dessus du sol, menés en continu durant les quatre campagnes, comprenant la topographie, le relevé architectural et l'analyse des maçonneries ;
- fouille exhaustive de deux tours de l'enceinte, les tours 6 et 7. Le choix de ces deux ouvrages, effectué après la campagne 2007, n'a rien dû au hasard ni à l'opportunité ; en effet, la tour 6 était la seule de l'enceinte à présenter de façon manifeste une élévation interne antérieure à Louis IX, alors que la tour 7 offrait une structure complexe qui autorisait à envisager un processus constructif.

Il s'est révélé malheureusement que la fouille complète de la tour 7 posait des problèmes de sécurité majeurs dans le cadre d'une présence discontinue sur le site, et que son vidage complet aurait été incompatible avec les exigences du propriétaire du site ; ce ne serait donc que dans le cadre d'un réaménagement et d'une restauration du site qu'elle pourrait être envisagée. Néanmoins, la fouille partielle menée tant à l'intérieur (2008 et 2009) qu'à l'extérieur (2009) a permis des observations importantes.

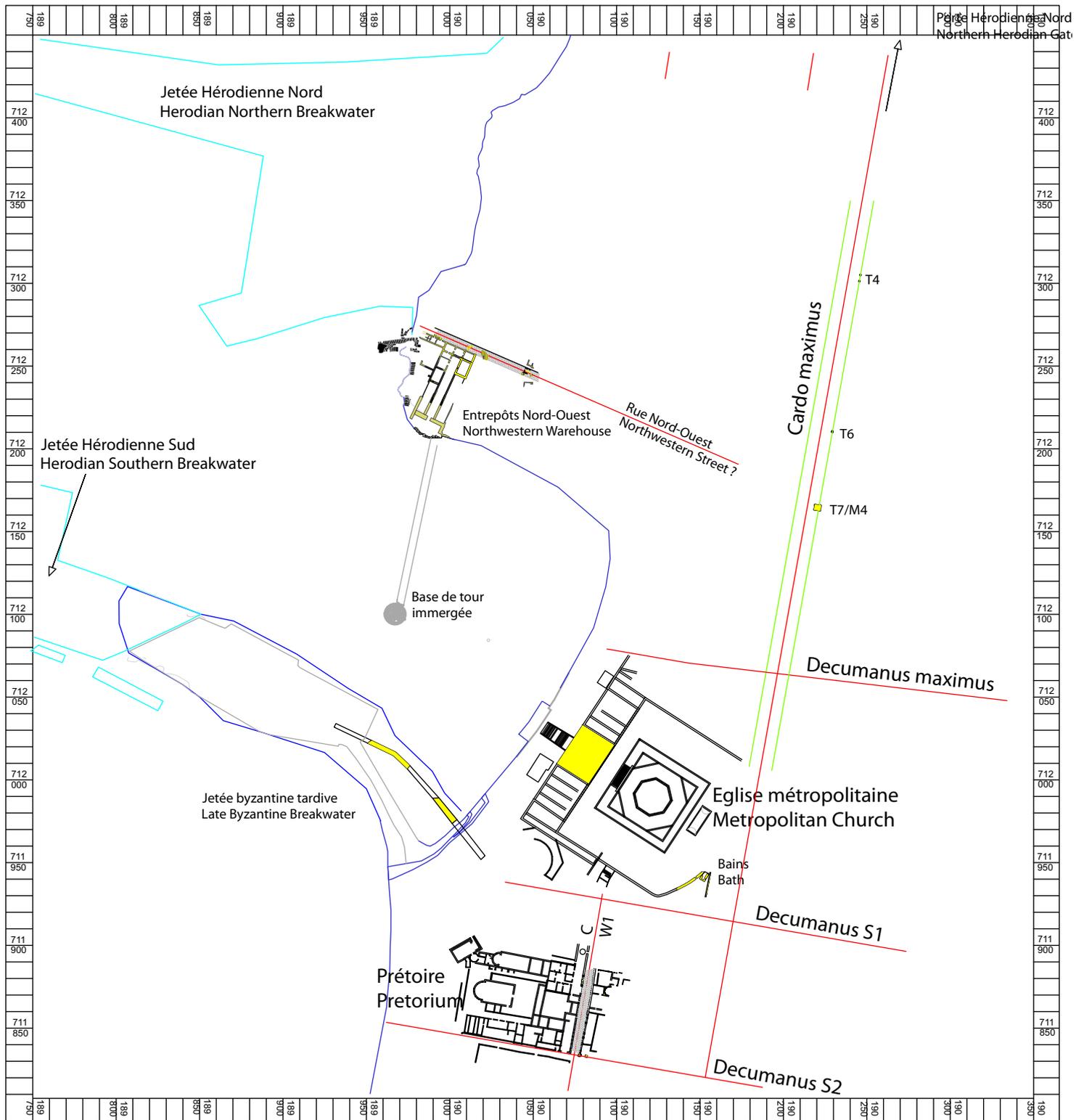
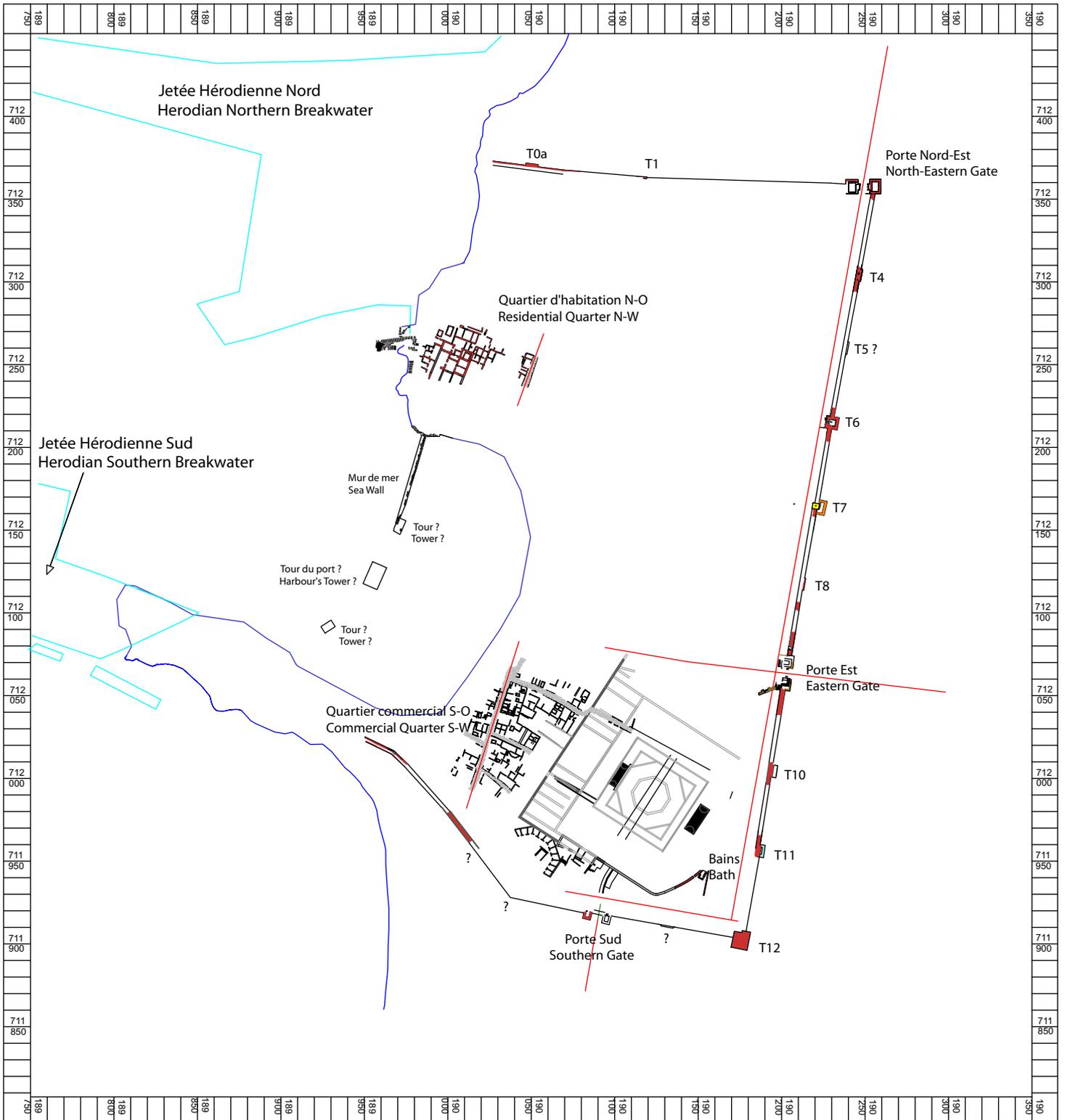
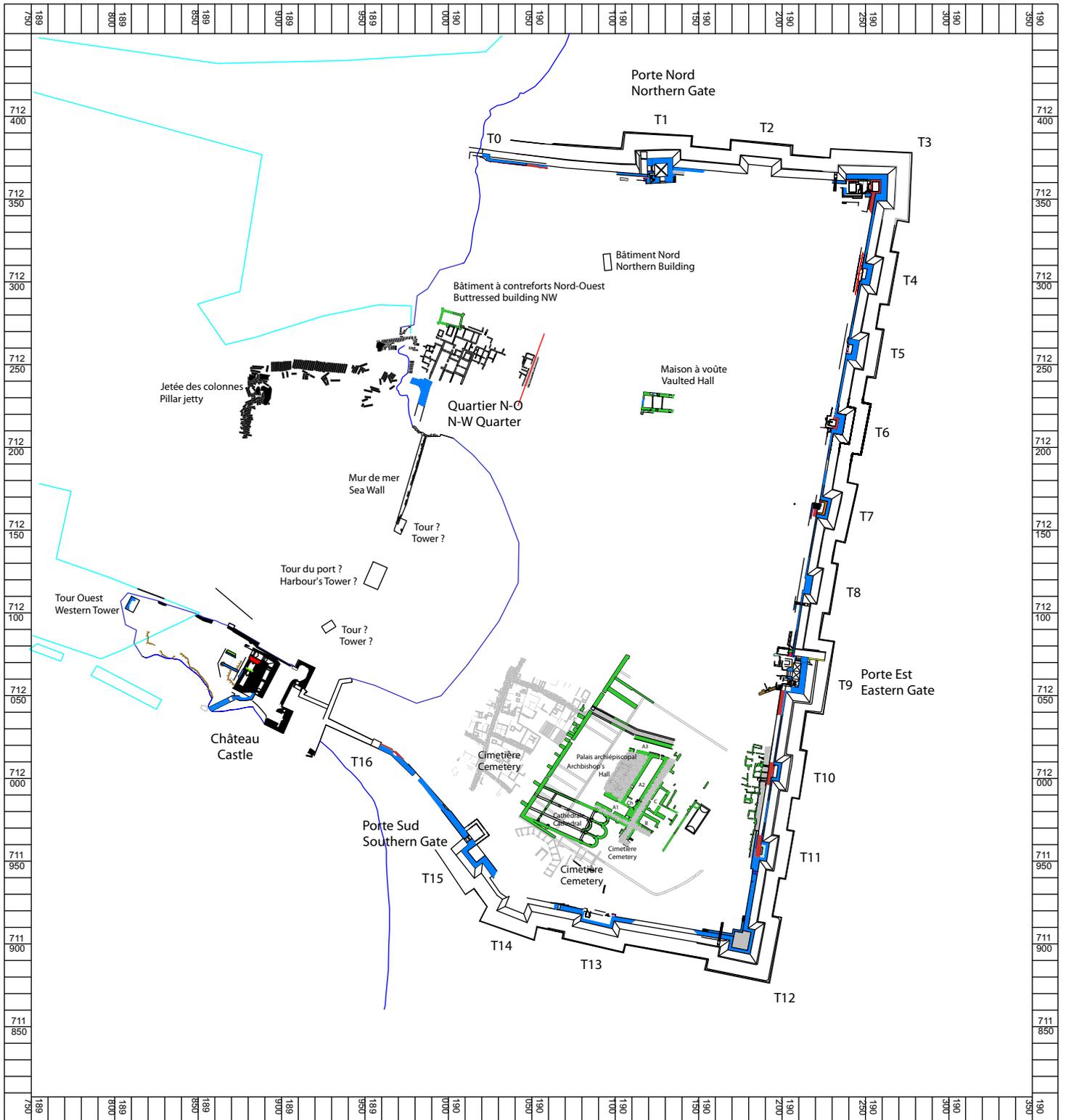


Fig.241 : Césarée, phase byzantine  
(Jean Mesqui, 2010)



**Fig.242 : Césarée, phase arabe ancienne**  
(Jean Mesqui, 2010)



**Fig.243 : Césarée, phase franque**  
(Jean Mesqui, 2010)

À l'issue des quatre campagnes, l'équipe a pu finaliser les éléments suivants :

- relevé détaillé du château (tour maîtresse, grand degré attenant, ouvrage d'accès à trois herses, enceinte et tours flanquantes) ;
- relevés détaillés de toutes les tours et ouvrages de l'enceinte dans son circuit Nord/Est/Sud, et analyse de chacun d'entre eux ;
- analyse archéologique complète de la tour 6 et de ses abords directs grâce à une fouille jusqu'au niveau antique, avec analyse céramologique sommaire du matériel collecté en 2008, analyses radiocarbone d'éléments organiques de mortier, études de monnaies ;
- analyse archéologique partielle de la tour 7 et de ses abords Ouest grâce à un sondage jusqu'au niveau antique, avec analyse céramologique sommaire du matériel, études de monnaies.
- système d'information topo-chronologique exhaustif, basé sur la reprise systématique des plans archéologiques fournis à l'appui des publications de fouilles depuis les années 1980.

Ces éléments sont pour l'essentiel présentés dans le présent rapport (hormis les études céramologiques et étude de laboratoire, fournies en annexe des rapports 2008 et 2009). Le système d'information ne peut être fourni ici ; cependant, les trois plans de consolidation des connaissances archéologiques acquises à la date du présent rapport (y-compris par la mission) montrent une extraction possible de ce système.

## **L'étude des céramiques des campagnes 2009-2010**

Les données accumulées lors des quatre campagnes ont été traitées, à l'importante exception près cependant des études et dessins de céramiques collectées lors des campagnes 2009 et 2010. Il va de soi que cette étude est fondamentale pour clôturer la campagne quadriennale, et surtout pour affiner les datations proposées dans le présent rapport. En effet, les céramiques proviennent de niveaux attribués à la période abbasside-fatimide, et leur meilleure connaissance pourrait apporter de nouveaux éléments déterminants.

## **L'opportunité d'une campagne complémentaire unique en 2011 pour préparer le rapport définitif et la publication**

Les résultats acquis en 2010, complétés par l'étude des céramiques évoquée ci-dessus, permettent désormais d'envisager une publication de l'ensemble de l'enceinte sur son circuit terrestre. Il est probable, en effet, que de nouvelles fouilles d'ouvrages, outre qu'elles seront difficiles dans les secteurs touristiques, n'apporteront que des éléments marginaux à l'histoire générale de l'enceinte fortifiée, alors qu'il serait nécessaire d'en étendre considérablement le champ pour qu'ils apportent des éléments à l'histoire de l'occupation du site.

Cependant, il est impératif d'effectuer des investigations complémentaires sur trois domaines :

- la tour 9. L'analyse de cet ouvrage particulièrement complexe, donnée dans les fiches signalétiques du présent rapport, laisse ouvertes un certain nombre de questions, qu'il est important de lever à l'aide d'une campagne d'archéologie du bâti spécifique à cet ouvrage ;
- le front de mer Ouest. Ce front, extrêmement ruiné, n'a jamais fait l'objet d'un relevé topographique, ni d'une évaluation archéologique, si l'on excepte la zone fouillée dans les années 80-90 par Israël Levine. Il est impératif de clore le circuit de l'enceinte par le levé

topographique et l'évaluation archéologique.

- l'achèvement de la documentation iconographique. Le dépouillement de la documentation iconographique a été largement entamé à Jérusalem, tant au Musée Rockefeller qu'à l'École Biblique. Il est impératif d'achever ce dépouillement, et de le prolonger à l'Université d'Haïfa afin de localiser les archives d'Avner Raban et du CAHEP, qui a mené des fouilles subaquatiques dans les années 1980 pour retrouver le mur maritime de Césarée.

Ces actions ramassées dans le temps justifient le montage d'une campagne supplémentaire, qui mobilisera les membres de l'équipe tant à Césarée même, qu'à Jérusalem et Haïfa, durant deux semaines en 2011.

# Bibliographie

## **Amiran 1952**

D. Amiran, "A Revised Earthquake-catalogue of Palestine", *Israel Exploration Journal*, 1 (1950-51), pp. 223-246; 2 (1952), pp. 48-65.

## **Amiran, Arieh, Turcotte 1994**

D.H.K. Amiran, E. Arieh, T. Turcotte, "Earthquakes in Israel and adjacent areas: Macroseismic observations since 100 B.C.E", *Israel Exploration Journal*, 44, p. 260-305.

## **Arnon 1995**

Y. Arnon, "The Commercial Activity of Caesarea During the Early Islamic and Crusader Period (640-1265), According to the Ceramic Evidence", *Caesarea- A Mercantile City by the Sea*, Hecht Museum Haifa, 2005, p.:26-29

## **Arnon 1998**

Y. Arnon, "International commercial Activity at Caesarea during the early islamic II Period (749-969 CE) according to ceramic Evidence", *CMS News*, 24-25, 1998. (Sommaire de thèse publiée en ligne par le "Center of Maritime Studies", maintenant "Recanati Institute of Maritime Studies », [http://maritime2.haifa.ac.il/eng/nl/cms24/cms24\\_05.htm](http://maritime2.haifa.ac.il/eng/nl/cms24/cms24_05.htm) ).

## **Blakely 1992**

J.A. Blakely, « Stratigraphy and the North Fortification Wall of Herod's Caesarea », *Caesarea Papers*, 1992, p.26-41.

## **Boas 1998**

A. Boas, "Survey of Crusader Structures in Caesarea", *Excavations and Surveys in Israel*, vol. 17, 1998, p.77-79 (IAA)

## **El'Ad 1982**

A. El'Ad, "The Coastal Cities of Palestine during the early Middle Ages", *The Jerusalem Cathedra*, 2, 1982, p.146-167.

## **Hillard 1992**

T.W. Hillard, "A Mid-1<sup>st</sup> Century B.C. Date fort the North Fortification Wall of Herod's Caesarea", *Caesarea Papers*, 1992, p.42-48.

## **Holum 1999**

K.G. Holum, "The Temple Platform : progress report on the excavations", *Caesarea Papers 2*, Portsmouth, 1999, p.12-34 (JRA supplementary series 35)

## **Holum 1992**

K.G. Holum, "Archaeological Evidence for the Fall of Byzantine Caesarea", *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, No. 286, (May, 1992), pp. 73-85.

**Khalilieh 2008**

H. Khalilieh, "The Ribāt of Arsūf and the coastal defence system in Early Islamic Palestine", *Journal of Islamic Studies*, 19:2 (2008), pp. 159–177

**Lamonte 1947**

J.L. Lamonte, "The Lords of Caesarea in the Period of the Crusades", *Speculum*, Vol. 22, No. 2. (Apr., 1947), pp. 145-161.

**Lehmann 1995**

C. M. Lehmann, "The Combined Caesarea Expeditions : The Excavation of Caesarea's Byzantine City Wall, 1989", *Preliminary Excavation Reports Sardis, Bir Umm Fawakhir, Tell el-Umeiri, Yhe Combined Caesarea Expeditions and Tell Dothan*, American Schools of Oriental Research, 1995, p.121-132.

**Levine 1986-1**

L.I. Levine, "Archaeological Exploration of Caesarea : Past and Present", *Qedem*, 21, p.3-15.

**Levine 1986-2**

L.I. Levine, "The archaeological Finds and their Relationship to the History of the City", *Qedem*, 21, 1986, p.178-206.

**Masarwa 2006**

Y. Masarwa, "*From a Word of God to archaeological Monuments : A historical-archaeological Study of the Umayyad Ribat of Palestine*", Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy, Faculty of Princeton, June 2006 (non encore publié).

**Mesqui, Faucherre 2006**

J. Mesqui, N. Faucherre, "L'enceinte médiévale de Césarée", *Bulletin Monumental*, 164-1, 2006, p.83-94.

**New Encyclopedia**

*The New Encyclopedia of Archaeological Excavations in the Holy Land*, ed. E. Stern, A. Lewinson-Gilboa, J. Aviram, 1993.

**Peleg-Reich 1992**

M. Peleg, R. Reich, "Excavations of a Segment of the Byzantine City Wall of Caesarea Maritima", *Atiqot*, 21, 1992, p.137-170

**Petersen 2005**

A. Petersen, *The Towns of Palestine under Muslim Rule, AD 600-1600*, Oxford, 2005 (BAR International Series 1381).

**Porath 1990**

Y. Porath, "Caesarea – Area North of the Byzantine City Wall – South Gate in the Crusader Wall – Southwest City Wall of Caesarea in the Middle Ages", *Hadashot Arkheologiyot – Excavations and Surveys in Israel*, 9, 1990, p.132-134.

**Porath 1996**

Y. Porath, "The Evolution of the Urban Plan of Caesarea's Southwest Zone : New Evidence from the Current Excavation", *Caesarea Maritima. A Retrospection after Two*

*Millenia*, ed. A. Raban et K.G. Holum, Leiden-New York-Köln, 1996, p.105-120.

**Porath 2000**

Y. Porath, "Caesarea – 1994-1999", *Hadashot Arkheologiyot – Excavations and Surveys in Israel*, 112, 2000, p.34\*-39\*.

**Porath 2004**

Y. Porath, "Caesarea", *Hadashot Arkheologiyot – Excavations and Surveys in Israel*, 116, 2004 (Electronic Journal).

**Raban 1987**

A. Raban, "The City Walls of Straton's Tower: Some New Archaeological Data", *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, No. 268, (Nov., 1987), pp. 71-88.

**Raban 1989**

A. Raban, *The Harbours of Caesarea Maritima*", vol.I, *The Site and the Excavations*, 2 t., Oxford, 1989 (BAR International Series 491)

**Raban 1992**

A. Raban, "In Search of Straton's Tower", *Caesarea Papers*, 1992, p.7-22.

**Raban 1996**

A. Raban, "The Inner Harbor Basin of Caesarea : Archaeological Evidence for Its Gradual Demise", *Caesarea Maritima. A Retrospection after Two Millenia*, ed. A. Raban et K.G. Holum, Leiden-New York-Köln, 1996, p.628-666.

**Raban 1998**

A. Raban, "Combined Caesarea Excavations (B)", *Hadashot Arkheologiyot – Excavations and Surveys in Israel*, 17, 1998, p.58-71.

**Raban-Toueg-Yankelevitz-Arnon 1999**

A. Raban, R. Toueg, S. Yankelevitz, Y. Arnon, "Land excavations in the Inner Harbour (1993-94), *Caesarea Papers 2*, Portsmouth, 1999, p.198-224 (JRA supplementary series 35)

**Raban-Yankelevitz 2008-1**

A. Raban, S. Yankelevitz, « A Byzantine/Early Islamic bath on the S flank of the Temple platform, excavations 1995", *Caesarea Reports and Studies. Excavations 1995-2007 within the Old City and the Ancient Harbour*, Oxford, 2008, p.67-84 (BAR International Series 1784)

**Raban-Yankelevitz 2008-2**

A. Raban, S. Yankelevitz, « A market complex on SW flank of the Templeplatform, 1995 season", *Caesarea Reports and Studies. Excavations 1995-2007 within the Old City and the Ancient Harbour*, Oxford, 2008, p.115-128 (BAR International Series 1784)

**Reuben and Edith Hecht Museum 1999**

*The Richness of Islamic Caesarea*, Catalogue d'exposition, n°15, Reuben and Edith Hecht Museum, Université de Haïfa; 1999

**Roll 1996**

I. Roll, "Medieval Apollonia-Arsuf: A Fortified Coastal Town in the Levant of the Early Muslim and Crusader Periods", *Autour de la Première Croisade*, Paris, 1996, p.597-606. (Actes du colloque de Clermont-Ferrand, 22-25 juin 1995, réunis par Michel BALARD, 22-25 juin 1995).

**Roll-Arugas 2006**

I. Roll, B. Arugas, "Le château d'Arsur : forteresse côtière pentagonale du type concentrique du milieu du XIIIe siècle », *Bulletin Monumental*, 164-1, 2006, p.67-81.

**Sharon 1996**

M. Sharon, "Arabic Inscriptions from Caesarea Maritima : A Publication of the *Corpus Inscriptionum Arabicarum Palestinae*", *Caesarea Maritima. A Retrospection after Two Millenia*, ed. A. Raban et K.G. Holum, Leiden-New York-Köln, 1996, p.401-440.

**Stabler-Holum 2008**

J. Stabler, K. Holum *et alii*, « The warehouse quarter (area LL) and the Temple Platform (area TP), 1996-2000 and 2002 seasons", *Caesarea Reports and Studies. Excavations 1995-2007 within the Old City and the Ancient Harbour*, Oxford, 2008, p.1-40 (BAR International Series 1784)

**Stanley 1999**

F.H. Stanley, Jr, "The south flank of the Temple Platform (area Z2, 1993-95 excavations)", *Caesarea Papers 2*, Portsmouth, 1999, p.35-40 (JRA supplementary series 35)

**Stieglitz 1996**

R.R. Stieglitz, "Stratonos Pyrgos – Migdal Šar – Sebastos: History and Archaeology", *Caesarea Maritima. A Retrospection after Two Millenia*, ed. A. Raban et K.G. Holum, Leiden-New York-Köln, 1996, p.593-608.

**Tal 2007**

O. Tal, "Apollonia-Arsuf Excavation Project", article en version électronique publié sur le site internet de l'Université de Tel-Aviv :

[http://www.tau.ac.il/humanities/archaeology/projects/proj\\_apollonia.html](http://www.tau.ac.il/humanities/archaeology/projects/proj_apollonia.html)

**Tsafrir, Foerster 1992**

Y. Tsafrir, G. Foerster, "The Dating of the 'Earthquake of the Sabbatical Year' of 749 C.E. in Palestine", *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, University of London, Vol. 55, No. 2, (1992), pp. 231-235

**Walker 1977**

P.E Walker, "The "Crusade" of John Tzimiscès in the Light of New Arabic Evidence", *Byzantion*, 1977, vol. 47, pp. 301-327.

- Datations 14C
- Céramiques et monnaie ottomanes
- Céramiques franques seconde moitié 13e
- Céramiques franques seconde moitié 12e à première moitié 13e
- Céramiques fatimides fin 10e - 11e
- Céramiques abbassides, fin 8e - 9e
- Céramiques abbassides, fin 9e à mi 10e
- Céramiques omeyyades, 7e-8e
- Céramiques Byzantines

LOCALISATION				T6, INTERIEUR	
Périodes	Phasage	Datations	Description	US Bâti	
PERIODE MODERNE ET CONTEMPORAINE	PHASE 1	XIXe-XXe - Bosniaque	Démolition bosniaque (récupération murs et remblaiement)		
	PHASE 2	XIIIe - Saint-Louis	Elévations tour Saint-Louis		
PERIODE FRANQUE	PHASE 3	XIIe - Franc			
	PHASE 4	XIe - Fatimide	Fosse nord-est Dépotoir Construction mur de pierres sèche et remblai		
	PHASE 5	XIe - Fatimide	Comblement TF mur de gorge Reconstruction mur de gorge Creusement tranchée de fondation gorge		
	PHASE 6	Fin Xe - Début XIe (earthquake 1033 ?)	Faîlles nord-est M20 et arasement gorge		
	PHASE 7	VIIIe - Xe - Abbasside	Remblai Sols Sols Parement deuxième niveau Trous d'ancrage de poutres du plancher Limite entre deux hauteurs d'assise Parement premier niveau, poterne nord et niveaux de construction Elévations tours nord, est et sud Comblement, fondations et colonne couchée E/O Creusement fosse Creusements fosses et tranchées de fondations	<p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> <sup>14</sup>C: 720-900 AD (68,2%) 680-970 AD (95,4%)         </p>	
	PHASE 8	VIIIe - Abbasside ?	Sols		
	PHASE 9	Fin VIIe - deuxième moitié VIIIe ? Ommeyyade - Abbasside	Arasement, tremblement de terre 749, ou arrêt de chantier ultérieur ?		
	PHASE 10	Fin VIIe - deuxième moitié VIIIe ? Ommeyyade - Abbasside	Fondation Fondation Niveaux de construction (mortiers gris-beige) 1 colonne couchée N/S		
	PERIODE BYZANTINE	PHASE 11	VIe - VIIe - Byzarabe ?	Limon organique noir, terre végétale	
		PHASE 12	IVe - VIe - Byzantin ?	Sol pavé	
PHASE 13		IVe - Byzantin	Limon noir		
PHASE 14		Ante IVe Romano - Byzantin	Cardo		

