

RECHERCHES SUR LA FACADE MARITIME DES THERMES D'ANTONIN DE CARTHAGE.
Edition révisée 2014/2017 (les modifications, corrections ou ajouts sont indiquées en italique. Les distinguer des mots latin, eux aussi en italique).

PRESENTATION DE L'ÉDITION 2017.

La version originale de ce texte a été publiée en cinq articles dans le bulletin CEDAC CARTHAGE :

1. « Introduction », Cedac 11, juin 1990, p.47-49 ;
2. « Sondages et relevés », Cedac 13, juin 1993, p. 54-63 ;
3. « Stéréotomie et fragments de façade », Cedac 14, juin 1994, p. 17-25 et p. 52-54 ;
4. «La restitution de la façade maritime des thermes », Cedac 18, juin 1998, p. 36-44 ;
5. « La restitution des thermes : architecture et urbanisme », Cedac 18, juin 1998, p. 44-48.

La relative confidentialité de ce bulletin est en soi une des raisons justifiant cette nouvelle édition. Mais j'ai surtout voulu reprendre ces articles afin de leur donner une démarche plus rigoureuse que leur longue élaboration ne m'avait pas permis d'obtenir et pour y introduire quelques modifications.

1. LA PROBLEMATIQUE.

La façade maritime des thermes d'Antonin a été détruite par la mer sur 90% de sa longueur et sur quasiment 8m de profondeur. Le radier de fondation lui-même, pourtant bien construit n'est plus intact. Par temps calme, une simple promenade sur la grève accumulée sur le radier qui borde les thermes permet de découvrir, sous l'eau, des restes de murs appareillés. Si l'on se munit d'un masque de plongée, on constate que ces murs sont continus sur la longueur des ruines, qu'ils tournent ensuite à angle droit en direction du rivage. Ainsi que me l'avait signalé M. Rakob, des fûts de colonnes sont couchés dans l'eau.



Photo 1 : Les restes de la façade maritime à marée basse. Au premier plan les restes du radier de fondations détruit ensuite sur plusieurs mètres. Plus loin l'alignement de blocs correspond aux restes du mur de bord de mer. Au delà quelques fragments de fûts gisent entre les blocs de couleur sombre, restes du brise-lames antique.

Si l'on poursuit l'exploration vers le sud-ouest ces structures disparaissent, certainement détruites par les travaux d'apponement faits devant le palais d'époque turque. On les retrouve devant la fouille de l'Institut Archéologique Allemand où M. Rakob les a étudiées : il a notamment publié une restitution du bord de mer avec, successivement de la mer vers la terre, des rochers brise-lames, un *decumanus*, un portique et enfin l'*insula*. Ces structures sont connues depuis longtemps. Elles apparaissent sur les plans de voirie de Carthage mais, au droit des thermes, elles n'ont pas été l'objet de propositions satisfaisantes. L'architecte A. Lézine, qui pourtant a publié de remarquables études de restitution des thermes¹, a eu des difficultés à appréhender la façade maritime. Latéralement, ses plans sont interrompus à proximité de "l'alignement du mur de mer" (Lézine 1968, fig. 11, p. 24). En partie centrale, ses plans de repérage (Lézine 1968, fig. 2, p. 7 et 1969, fig.3, p. 20.), une coupe transversale (Lézine, 1968, fig.5, p.14.) et diverses études (Lézine 1968, fig. 4, p. 9 par exemple) permettent de comprendre sa restitution : la façade décorative située à l'est de la piscine est placée à l'alignement du "mur de mer" et les parties latérales de la façade maritime des thermes sont mises en retrait pour lequel A. Lézine propose de restituer un "quai" d'une dizaine de mètres de large (figure 1). Dans un ouvrage grand public, M. Fantar² ne reprend ni le quai ni les retraits de façade et dessine, au niveau du sous-sol, le bord du rivage sous forme d'un mur de grand appareil contre lequel il vient bloquer plus de 10 mètres de parois pleines prolongeant les vestiges actuels. Architecturalement, cette proposition n'est pas réaliste mais l'idée que la façade maritime des thermes baigne directement dans la mer est, comme on le verra ci-dessous, une intuition intéressante.

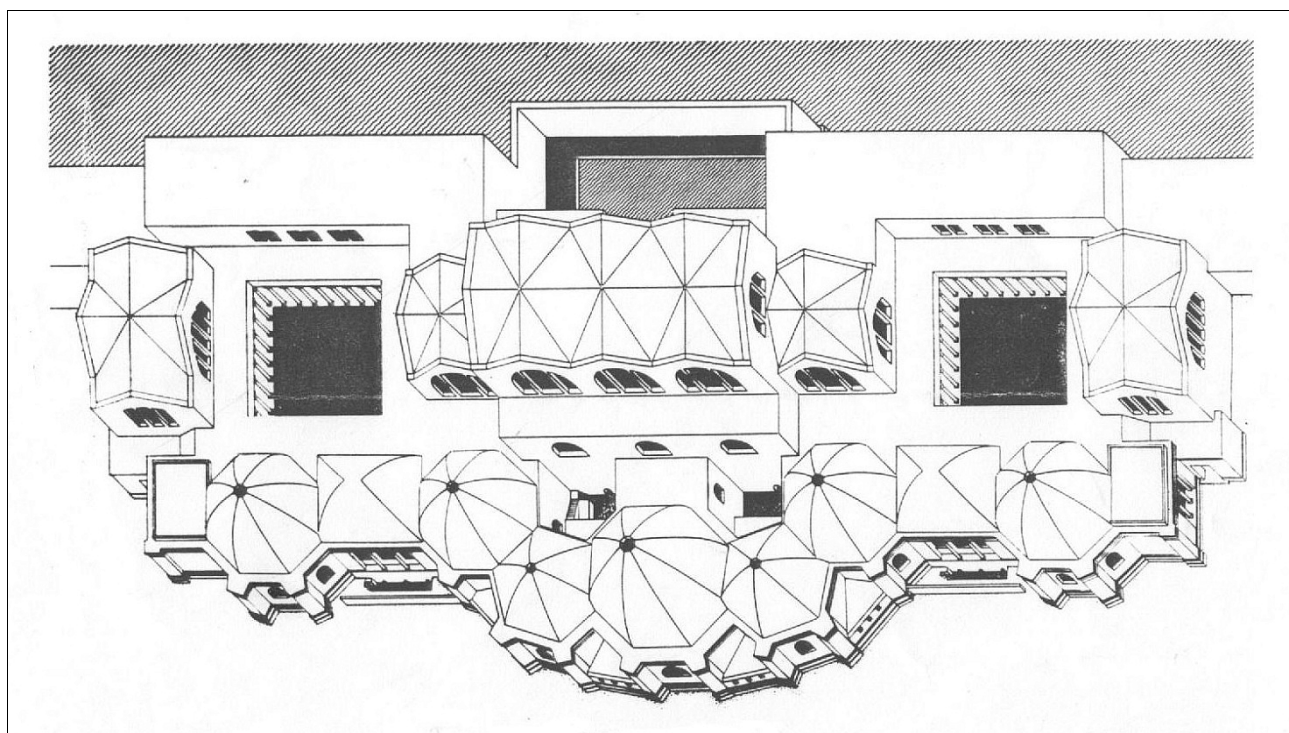


Figure 01 : Plan des thermes avec le dessin d'un "quai" (?) (Lézine 1968, fig. 10, p. 37).

Ces recherches ont duré plusieurs années car d'une part elles étaient faites sur le terrain pendant les moments d'arrêt du chantier d'anastyloses et d'autre part j'ai rencontré beaucoup de difficultés à comprendre mes trouvailles comme, par exemple, les enfourchements, dont ni la nature ni la fonction n'était évidentes à trouver. Suite aux résultats des premières découvertes, à partir de ma connaissance des vestiges des bains, d'une partie de leurs publications et en bénéficiant de conseils

¹Voir Lézine 1968 et Lézine 1969.

²Mhamed Fantar, *Visite de Carthage*, éd. M.T.E., Tunis, 1973, avec trois plans "gracieusement offerts par la M.T.E.". 2,

de F. Rakob, j'ai engagé l'étude de la façade maritime des thermes à partir des hypothèses suivantes :

1.1. Il n'y a pas de quai devant la façade des thermes.

Ce quai est incompatible avec le brise-lames antique toujours présent dans l'eau. D'ailleurs cette hypothèse a été réfutée par G. Charles Picard (*Les cryptes d'édifices publics*, dans *Les cryptoportiques dans l'architecture romaine*, Colloque CNRS, 1973, p. 417).

1.2. Les sous-sols des thermes sont à comprendre comme des "structures en sous-œuvre" participant à une composition monumentale.

Les sous-sols des thermes sont des infrastructures nécessaires à la création d'une plate-forme sur laquelle est construit le monument : « il apparaît d'abord que les architectes n'ont pas cherché systématiquement à doter les temples ou les thermes africains de «cryptes». Celles-ci sont en quelque sorte un sous-produit de leur activité. L'édifice dont elles dépendent devait être exhaussé au-dessus du sol naturel soit en raison de la nature du terrain, soit pour le mettre en valeur dans sa composition» (G. Charles Picard, «Les cryptes d'édifices publics», dans *Les cryptoportiques dans l'architecture romaine*, Colloque CNRS, 1973, p. 417).

1.3. La façade maritime est une façade monumentale.

Un édifice aussi important que les thermes d'Antonin devait avoir au moins une façade monumentale. Cette hypothèse découle d'un raisonnement simple. En effet, la façade arrière, ne bénéficiant d'aucun recul et d'aucune élévation du fait de la pente du terrain, n'a pu être choisie par l'architecte pour être présentée à ses clients. La seule façade pouvant produire un effet de monumentalité capable de séduire le maître d'ouvrage était donc celle donnant sur la mer.

1.4. La façade maritime des thermes est évoquée par des lampes.

L'édifice présent sur les lampes «à décor architectural» étudiées par J. Deneauve peut représenter les thermes d'Antonin. Pour valider cette hypothèse rappelons que P. Gros fait référence à ces lampes en ces termes : «sans prétendre que nous avons là une image exacte de la face orientale de la colline de Byrsa, il est raisonnable d'admettre que l'aspect qu'elle présentait, vue de la mer, devait être proche de ce type d'ordonnance» (Gros P., *Byrsa I*, INAA-Tunis, EFR, 1979, p. 272). Il admet donc que ces lampes peuvent représenter un monument de Carthage. Ce monument baignant dans l'eau, on pense qu'il s'agit des thermes.

1.5. Les entrées du public se trouvaient majoritairement sur la façade maritime.

Typologiquement, dans les grands thermes de Rome (Caracalla, Dioclétien...), les entrées du public sont essentiellement placées sur la façade où se trouve la piscine en plein air. Il devait en être de même à Carthage. Cette hypothèse prend sa force quand on constate les difficultés que rencontre A. Lézine pour trouver des accès à l'établissement de bains. Sur les quatre entrées qu'il identifie après avoir noté que «c'est peu, par comparaison avec les thermes de Rome qui en comptaient six à l'époque de Trajan et dont le nombre n'a fait qu'augmenter par la suite » (Lézine 1968, p. 29) deux, exigeant un long parcours dans les sous-sols ne sont pas crédibles et deux autres sont plutôt à considérer comme des accès vers l'esplanade.

1.6. Les thermes font partie d'un *lungomare*.

La restitution par F. Rakob d'une colonnade en rive du *cardo XIX* est au 2e siècle ap. J.- C. est l'expression d'une volonté de monumentalité qui a certainement été liée à la création, en bord de mer d'un ensemble cohérent sur plusieurs *insulae*. Comme preuve, on précisera que les rochers brise-lames disposés le long du terrain de la fouille allemande et devant les thermes sont constitués de blocs du même grès rougeâtre et de dimensions similaires. L'accès aux entrées situées en façade maritime suppose l'existence d'une circulation publique le long du rivage et donc d'un aménagement qui soit plus ou moins en continuité avec la colonnade du *cardo XIX* est. En appui à cette hypothèse, on relèvera que H. Hurst évoque un *lungomare* allant jusqu'aux ports (Hurst H.,

«Excavations in the southern part of the Carthage harbours, 1992-1993», in CEDAC n°13, juin 1993, p. 10 à 18).

On a d'abord confronté ces hypothèses au terrain. Dans un chapitre intitulée « Sondages et relevés » on a entrepris, avec des nettoyages et des relevés des vestiges d'examiner précisément les données archéologiques du bord de mer des thermes. Ils aboutiront à de nouveaux plans de l'édifice. Dans le chapitre « Stéréotomie et fragments de façade » on a esquissé des éléments de reconstruction de cette façade maritime. On a ensuite établi une proposition de restitution de la façade maritime des thermes en synthétisant les données de ces deux premiers chapitres puis en proposant un dossier graphique concernant l'architecture et l'insertion urbaine.

2. SONDAGES ET RELEVÉS.

Ces « sondages et relevés » ont essentiellement consisté à nettoyer et relever des vestiges qui n'avaient pas été sérieusement observés auparavant. Les secteurs étudiés sont au nombre de huit. Leur ordre n'est pas géographique mais correspond à la chronologie des trouvailles et à leur cohérence commune. On a choisi, pour les situer, d'annoter le dernier état du plan du sous-sol publié par A. Lézine et d'utiliser ses numéros de repérage. Ce dessin (figure 2) servira aussi d'utile point de comparaison.

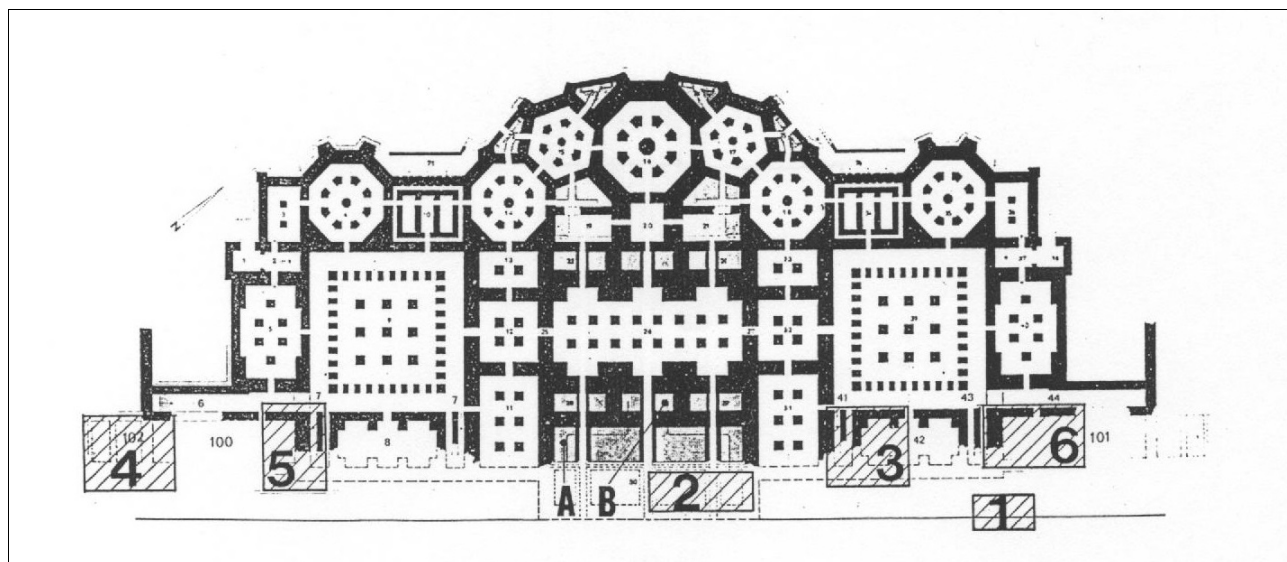


Figure 02 : Plan de repérage des salles du sous-sol des thermes et des secteurs étudiés.

Pour éviter toute ambiguïté on a choisi de reprendre le nivellement d'A. Lézine dont les cotes principales sont les suivantes :

- + 0,00 m : niveau actuel de la mer à marée basse (le niveau antique était plus bas de 50 cm).
- + 0,57 m : radier du sous-sol des salles froides.
- + 1,12 m : radier du sous-sol des salles chaudes.
- + 3,70 m : esplanade.
- + 6,08 m : niveau d'utilisation des thermes.

2.1. SONDAGES EN SECTEUR 1.

A l'est des vestiges des thermes, la protection assurée par la colline a entraîné l'accumulation des sables et la formation d'une plage. Lors de la création d'un port pour le Palais Présidentiel cette plage a été enfouie sous des apports importants de sable qui ont protégé les ruines : les vestiges de 4,

la rive maritime des thermes sont là, conservés sur une hauteur de deux mètres environ. Sur plusieurs mètres de long les restes de la façade de l'établissement de bains sont constitués de blocs de calcaire de Djebel Djelloud (DD) soigneusement appareillés, maçonnés au mortier de chaux et décorés en parement par des bossages rustiques (figure 3).

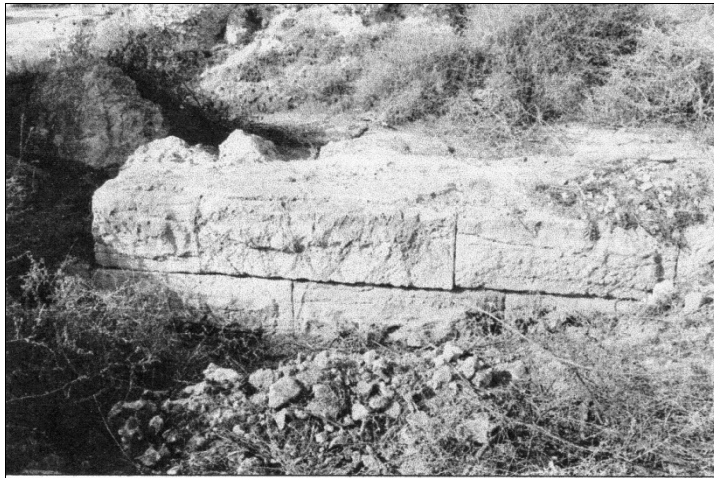


Figure 03 : Relevés en secteur 1 : photo du nettoyage en sondage n°1.

Un premier sondage a révélé une structure complexe (figure 4). Un nettoyage pratiqué de part et d'autre sur quelques mètres de longueur, poursuivi sur 9 mètres perpendiculairement au mur (figure 5) a fait apparaître les résultats suivants :

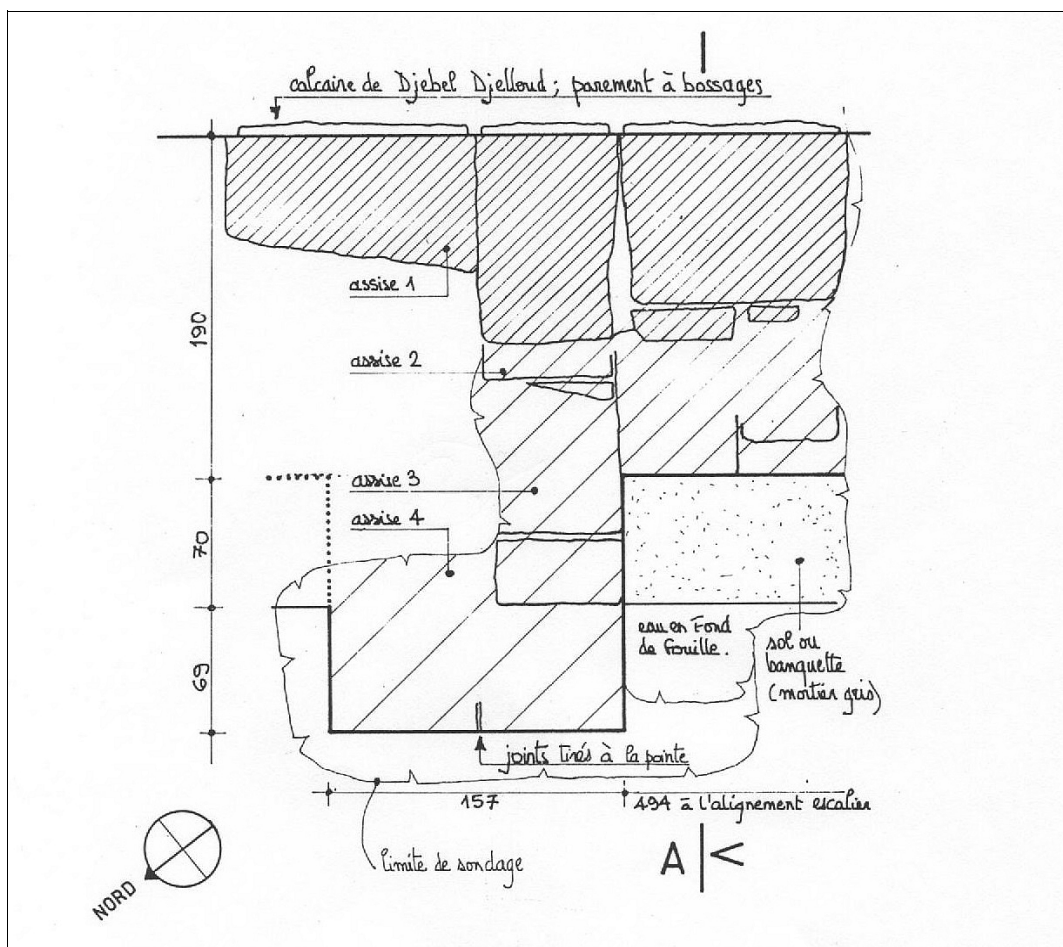


Figure 04 : Relevés en secteur 1, sondage n°1 : plan de la façade du bord de mer.

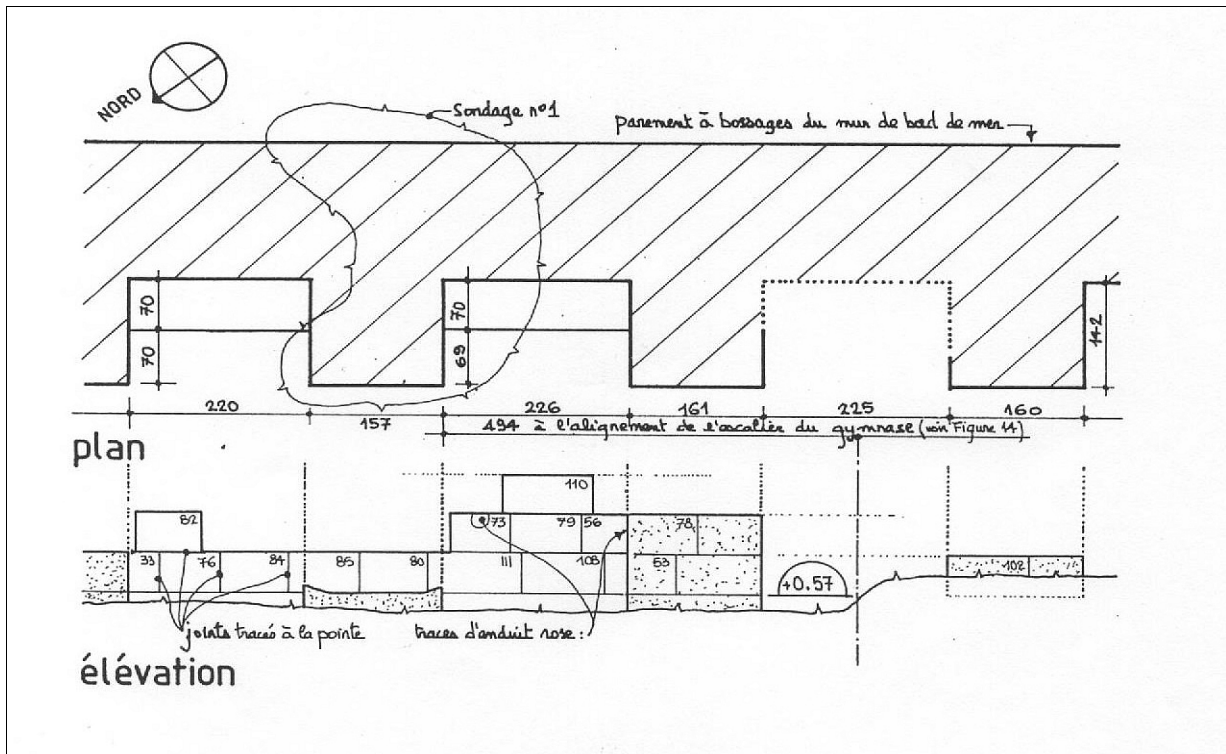


Figure 05 : Relevés en secteur 1 : plan et élévation côté intérieur.

- La façade constituée de blocs de DD (Djebel Djelloud) y est doublée d'une maçonnerie de pierres d'El Haouaria (EH) jusqu'à constituer un mur de 190 cm d'épaisseur environ. Ce mur est renforcé par des contreforts mesurant environ 1,60 m de large et 1,40 m de profondeur construits, eux aussi, en blocs d'EH. Le niveau d'assise inférieur de ces contreforts est à la cote + 0,05 où l'on trouve un radier similaire en exécution à celui qui forme l'assise du sous-sol des thermes.
- Les parements de ces contreforts sont soignés : on a retrouvé certains joints tirés à la pointe (cette technique était généralisée dans les sous-sols ; elle est visible chaque fois que le mur a été protégé par une construction plus récente comme par exemple les caniveaux d'évacuation) et des traces de cet enduit rose (mortier de chaux + tuileau pilé) qui a été abondamment utilisé sur les murs et sols des thermes.

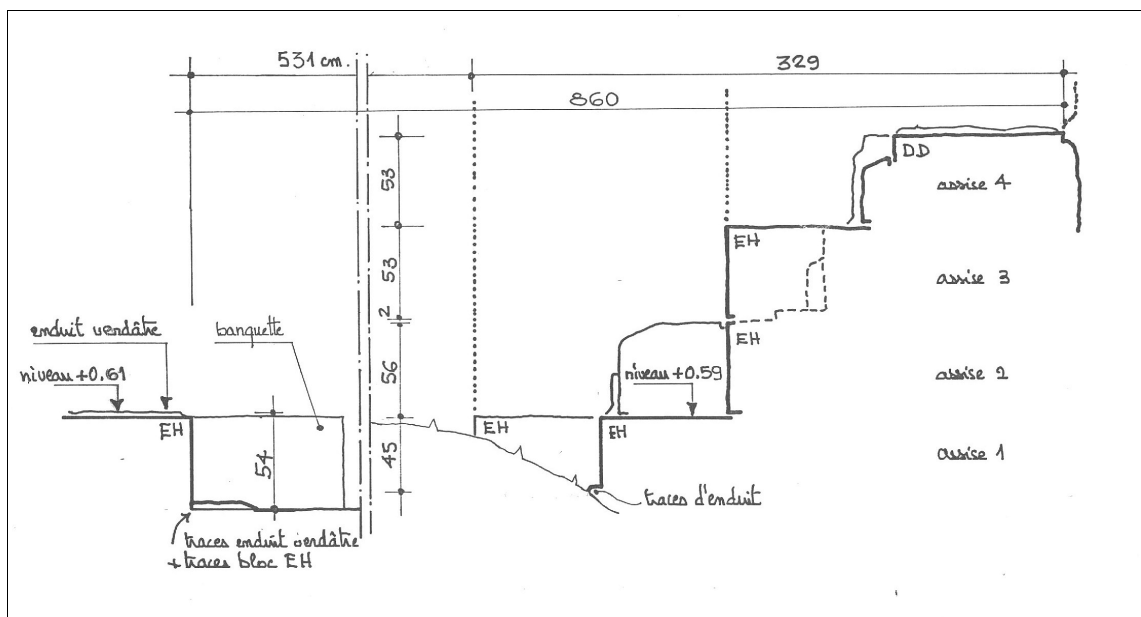


Figure 06 : Relevés en secteur 1 : coupe A, sur le sondage n°2.

- Entre ces contreforts se trouve une banquette de 70 cm de profondeur. Celle découverte dans le sondage n°1 a sa surface soigneusement lissée par un mortier gris. L'arase supérieure de cette banquette est au niveau + 0,57 c'est-à-dire qu'elle est constituée par une assise de bloc d'EH de 52 cm (une hauteur correspondante au pied punique quasi constante dans tous les thermes) mais aussi que son arase supérieure est au niveau du radier du sous-sol des salles froides.

- Poursuivi perpendiculairement à la façade maritime sur une faible largeur, le sondage n°1 a permis de retrouver, à 8,60 m du parement de blocs de DD, l'alignement correspondant au décaissé du radier du sous-sol des salles froides observé précédemment.. La différence de niveau est marquée par la présence tant en partie supérieure qu'en partie inférieure de traces de mortier verdâtre et des restes de blocs d'EH : la rupture de niveau se produit donc à l'intérieur des structures (figure 6).

2. RELEVÉS EN SECTEUR 2.

A quelques mètres au nord-est de l'axe des thermes apparaissaient, parmi le sable de la «plage», des blocs d'EH. Le sondage n°2 a permis d'observer, en rive inférieure du décaissé du radier du sous-sol des salles froides, la reproduction, dans des dimensions similaires, du système de contreforts et de banquettes que l'on vient de décrire en Secteur 1 situés cette fois du côté du bâtiment (figure 7). On notera ici l'absence de mortier sur les banquettes mais on relèvera par contre leur profil arrondi qui fait penser à une usure occasionnée par un usage sous forme de siège. L'extension de ce sondage a montré que les structures résiduelles en blocs d'EH situées en partie inférieure du décaissé, à proximité immédiate de l'axe des thermes, se lisent comme la continuité de la paroi à contreforts (voir figure 8) avec un rythme à peu près constant 155/160 - 220/230 - 155/160 c'est-à-dire le même que celui observé en Secteur 1.

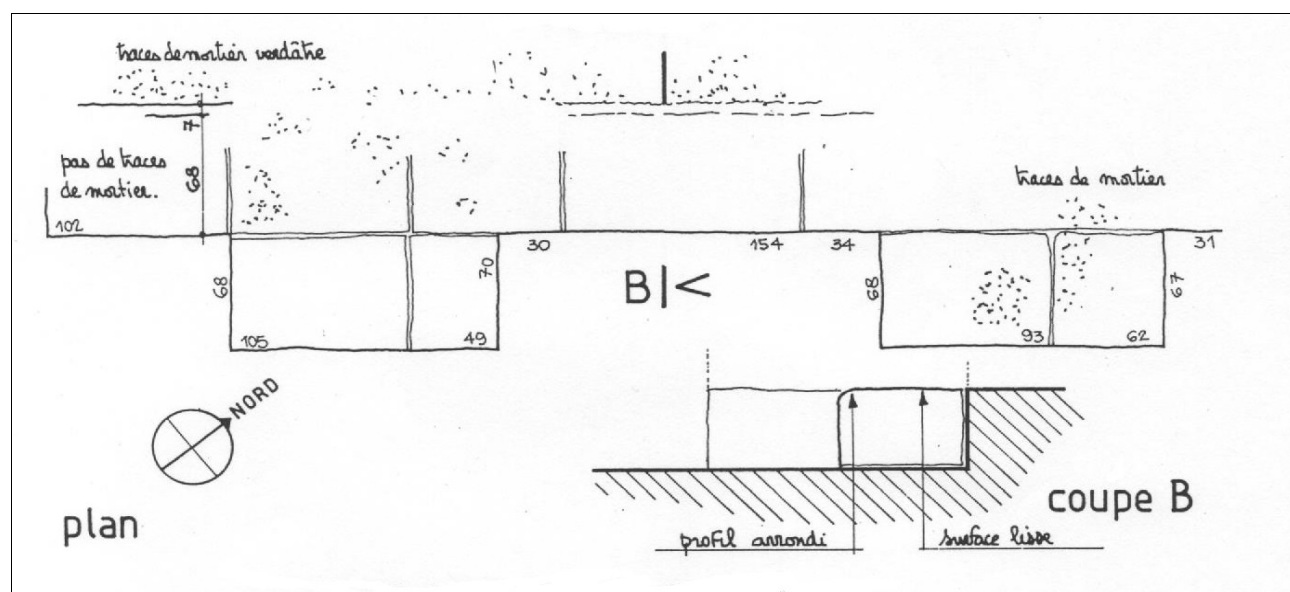


Figure 07 : Relevés en secteur 2 : détail du sondage n°2.

On notera aussi figure 8:

- les traces (5.1.) et (5.2.) de deux murs de constitution - et donc de fonctions - différentes. Le premier correspond aux structures de la piscine froide de l'étage des bains. Le second vient doubler les contreforts pour reproduire le système que l'on a trouvé en bord de mer : les épaisseurs sont d'ailleurs très proches : 190 + 140 et 204 + 150.

- la perturbation du système dans l'axe des thermes avec l'existence d'un sol lisse (5.3.) et d'un décrochement du décaissé du radier. ~~On peut imaginer ici une circulation pourvue d'un escaier.~~ (Il n'y a pas trace d'un escaier encaissant la différence de niveau de 50 cm).

- la distance entre le parement du mur à bossages et le décaissé du radier mesurant ici 8,70 m est très proche des 8,60 m trouvés dans le sondage n°1.

Le profil arrondi de ces banquettes m'avait semblé une preuve de leur usage comme siège. Je crois maintenant que cet arrondi et l'absence de mortier sur les blocs témoignent plutôt de dégradations du grès tendre par les vagues d'hiver et les baigneurs qui fréquentent cette plage.

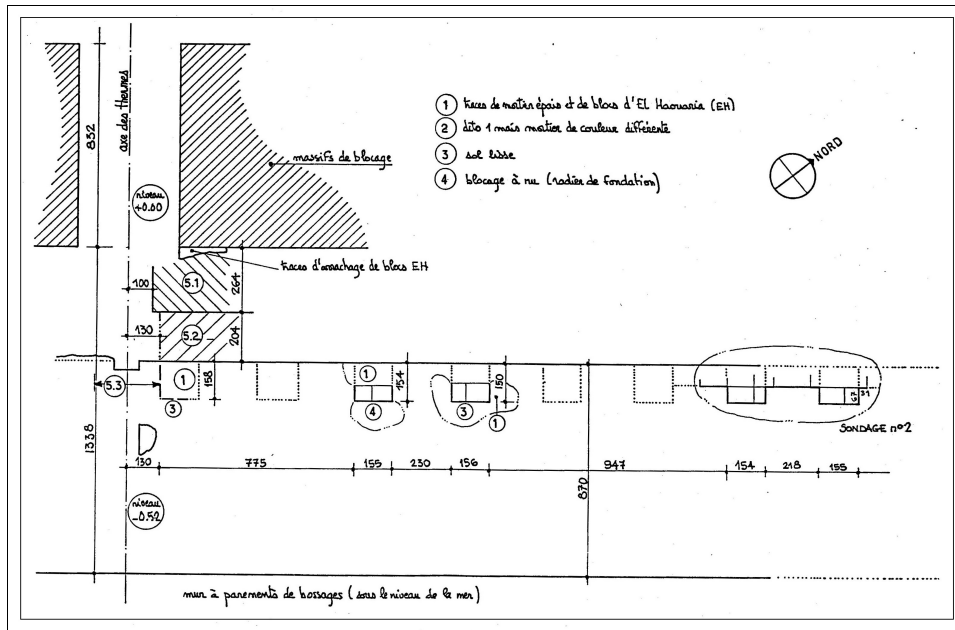


Figure 08 : Relevés en secteur 2 : contreforts, banquettes et doubles structures.

2.3. RELEVÉS EN SECTEUR 3.

Ces relevés avaient plusieurs objectifs : définir le plan de la salle 42, préciser le plan et le fonctionnement de l'escalier et enfin, vérifier la continuité du système contreforts/banquettes. La salle 42 dont l'angle ouest est conservée jusqu'au niveau supérieur et dont la partie nord-ouest existe sur la hauteur d'une assise se développe symétriquement au sud-est par rapport à un axe nord-est/sud-ouest, à une distance de 5,78 m entre les façades des contreforts (largeur de la salle = 10,09 m). La restitution des voûtes facilitée par la forme du plan et les vestiges de l'angle ouest suggère à l'étage une grande salle rectangulaire limitée par des murs situés à l'aplomb de ceux de la périphérie du sous-sol indiqués en pointillés).

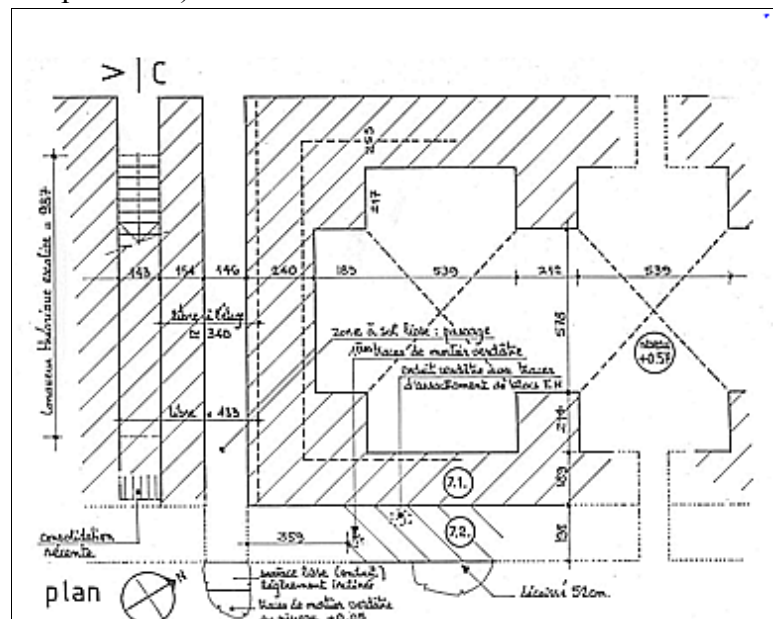


Figure 09 : relevé de la salle 42.

La coupe figure 10 restitue, à partir du massif de mortier et blocage encore existant, auquel sont ajoutées les marches de pierre dure (suivant la méthode employée dans tout le bâtiment des thermes), une volée d'escalier d'une longueur théorique de 9,87 m permettant d'atteindre le niveau de la palestine. Cela signifie que, en plan, le mur situé au nord de cette volée (154 cm d'épaisseur) est un mur porteur et que, par contre, l'espace de 146 cm résiduel peut-être une circulation horizontale. Deux faits le confirment : le sol de la partie sud-est de ce couloir conserve un mortier de chaux et sable posé sur le radier lissé par un usage intensif ; on trouve encore dans les vestiges du sous-sol non dégagés de l'escalier situé à l'extrémité Nord de la salle 42 des fragments de voûtes en berceau

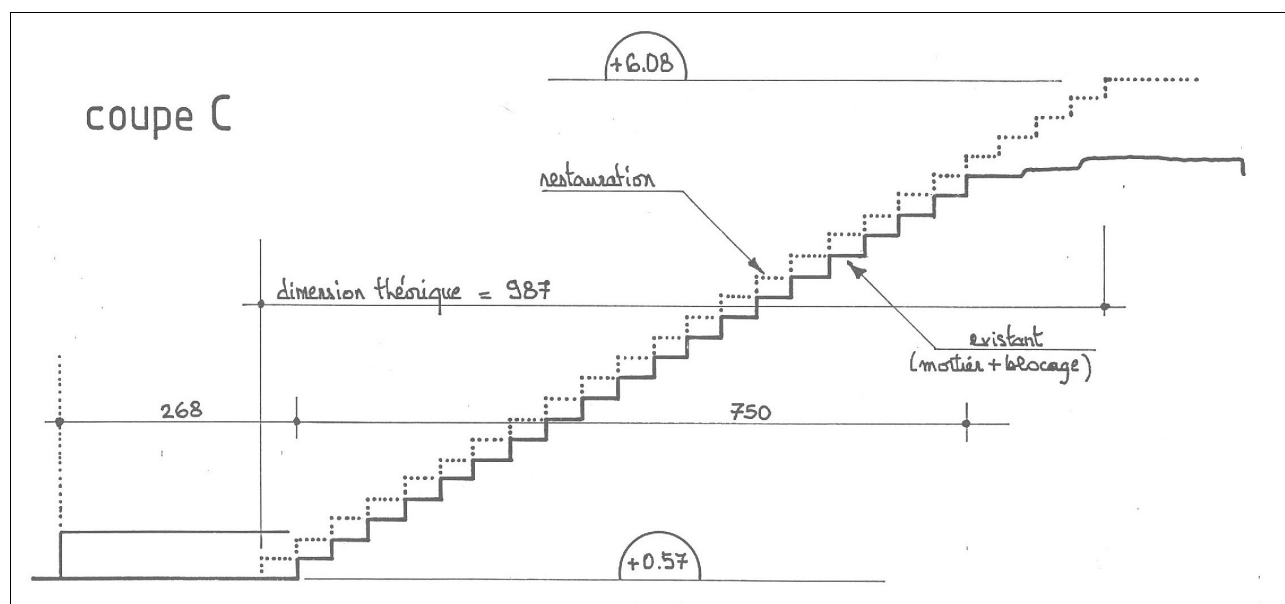


Figure 10 : Relevés en secteur 3 : coupe sur l'escalier.

correspondants aux dimensions nécessaires pour couvrir cette circulation. Les espaces libres au niveau + 6,08 m mesurent alors, compte tenu de la diminution de l'épaisseur des parois à l'étage, 3,40 m (environ) pour la circulation latérale à l'escalier menant au sous-sol et 4,83 m sur le palier précédent cet escalier. Ces dimensions autorisent un accès aux thermes à partir du sud-est.

Aux emplacements correspondants aux vestiges des quatre escaliers similaires à celui étudié en Secteur 3 (voir les numéros 7, 7, 41 et 43 figure 2) on a la possibilité de restituer en étage des entrées du public donnant directement au niveau d'utilisation. On rappelle que c'est par quatre entrées que se faisait, sur la façade où se trouve la grande piscine froide, l'accès aux thermes de Caracala et de Dioclétien.

2.4. RELEVÉS EN SECTEUR 4.

Les vestiges de cette zone n'ont jamais donné lieu à un plan correct de la part des différents chercheurs qui ont observé les thermes. Le plan schématique et la coupe présentés en figure 11 donnent les informations indispensables à la connaissance de cette zone. Elles concernent le massif de blocage supérieur, les espaces voûtés du sous-sol, et leur relation avec l'esplanade.

- Le massif de blocage supérieur.

La rue actuelle se termine par un vaste massif de mortier et de blocage (9.1: figure 11) qui mesurait plus de 6,34 m de large et dont l'origine côté nord-ouest n'est pas visible (il faudrait creuser la rue pour trouver ses dimensions réelles !). Côté sud-est il se poursuit sur 10,68 m à partir du mur moderne clôturant le site ou, pour prendre une référence «antique», il s'achève à 8,10 m du parement du mur de bord de mer. Cette interruption est assez dégradée mais pourrait être antique. Bien que la surface supérieure ait été fortement altérée par les usagers de la rue, une étude

topographique le situe au niveau + 2,82 m (voir figure 11). Dans les thermes, ces massifs de mortier et de blocage ont été généralisés sous les piscines froides. La présence d'eau au-dessus de ce massif serait expliquée si l'on restitue là un bassin agrémenté, peut être, par une fontaine publique décorative en élévation.

- Le mur de clôture des thermes.

Des arases se trouvent au niveau + 3,24 m soit 88 cm au dessous du niveau de l'esplanade. Un nettoyage a révélé que ces dernières correspondent aux restes d'un mur de 134 cm d'épaisseur construit en blocs d'EH. Il s'agit sans nul doute du mur de clôture des thermes.

- Les espaces voûtés du sous-sol.

Bien que la mer ait accumulé en cet endroit une masse importante de galets et que le radier antique soit dégradé, on trouve, au niveau du sous-sol des traces ou des restes de parois (9.2., 9.3. et 9.4., figure 11) orientées sud-ouest/ nord-est. Elles délimitent des "espaces" identifiés sur la figure 11 par 9.5a, 9.5b et 9.6.

L'espace 9.6 a été tronqué sur son côté nord-ouest par la construction récente de sanitaires publics («mur moderne» en figure 11) mais M. Ben Chérifa qui a participé à leur construction m'a indiqué qu'il se prolongeait et qu'il était voûté. On peut donc considérer comme valable l'hypothèse d' A. Lézine qui le dessine jusqu'à l'alignement du mur de rive de l'escalier 4 (102 figure 2).

Alors que les murs 9.3. et 9.4. ont plus de 2 mètres d'épaisseur, la paroi 9.2. ne mesure que 78 cm de large. Cet atypisme s'explique lorsque l'on constate qu'à son extrémité nord-ouest, un joint la sépare de la paroi perpendiculaire. Le mur est postérieur à la construction initiale et les "espaces" 9.5a et 9.5b appartenaient, à l'origine, au même volume. La paroi nord-ouest est conservée jusqu'à la cote + 3,40. Elle est constituée, de bas en haut, d'un mur de blocage situé en retrait de 50 cm environ (le parement a été pillé ou détruit par les vagues), de 4 rangs de "briques" de grès de EH séparés par des couches épaisses de mortier de chaux et sable et d'une masse de blocage sans alignement identifiable. Ces données rendent la restitution du volume possible car, dans les thermes, "la brique de pierre est ... utilisée pour des assises de réglage au sommet de certaines piles recevant des naissances de voûtes, des parements de tympans ..." (Lézine 1968, p. 38). L' "espace" 9.5. était donc couvert d'une voûte dont l'origine se situe à la partie supérieure des "briques" de pierre. L'arase supérieure du mur 9.3., qui correspond exactement au niveau inférieur des rangs de "briques", est là pour le confirmer puisque la méthode constructive veut qu'à partir de ce niveau le tympan ait été réalisé en "briques" de pierre.

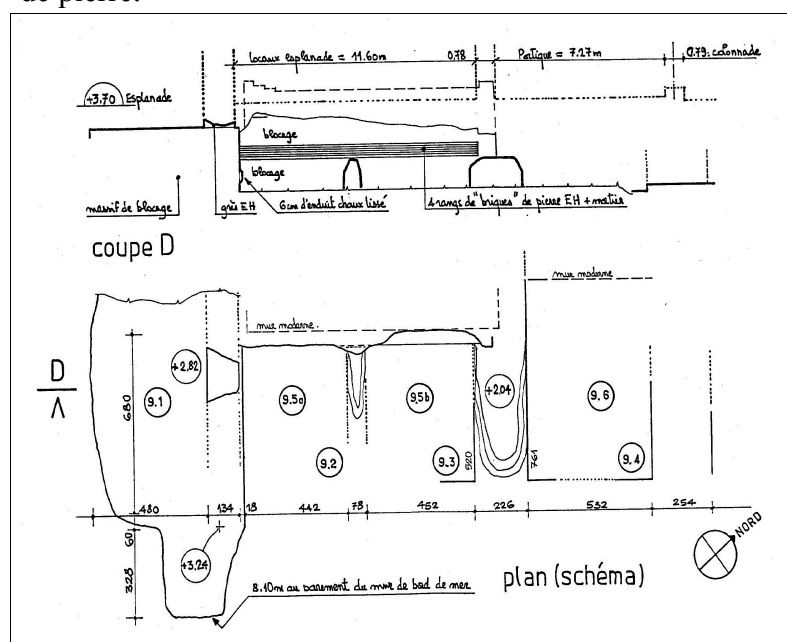


Figure 11 : Relevés en secteur 4 : plan et coupe.

Il est intéressant de calculer le niveau de l'extrados des voûtes recouvrant les espaces 9.5. et 9.6. après avoir relevé qu'ils ont des dimensions très proches : 5,20 m x 9,72 m pour le premier et 5,32 m x 10,07 m pour l'autre. On obtient la cote + 5,70 (naissance de voûte = 2,04 + 0,50; hauteur de la voûte = 532/2 ; épaisseur de la voûte = 0,50 soit 2,04 + 0,50 + 2,66 + 0,50 = 5,70 c'est-à-dire un niveau largement au-dessus de celui de l'esplanade (+3.70) mais légèrement inférieur à celui du niveau de la partie publique des bains (+6,08) *ce qui nous a incité (voir ci-dessous) à proposer l'existence de locaux au niveau de l'étage des bains.* (2017).

On a relevé sur la paroi sud-ouest de l'"espace" 9.5. la présence d'une épaisseur de 6 cm d'un enduit de mortier de chaux lissé. On ne peut en tirer de conclusion quant à l'utilisation de cette salle puisque la finition du sous-sol des thermes est partout très soignée. Il faut exclure cependant tout usage en citerne ou réservoir pour lesquels les matériaux seraient différents et signaler que l'accès à cette salle ne pouvait se faire que par sa façade sud-est, c'est-à-dire du côté de la mer.

2.5. RELEVÉS EN SECTEURS 5 ET 6.

Un autre secteur des thermes mal défini par les précédentes études est celui qui correspond aux salles 100 et 101 (voir figure 2). La figure 12 est un plan établi après un nettoyage : on retrouve dans l'angle nord de cette salle le même type de plan que celui étudié dans le Secteur 3. Il permet de la dessiner en entier par reproduction des dimensions relevées. On signalera que l'on n'a pas trouvé trace d'un changement de matériaux ou de passage entre 6 (accès au sous-sol depuis l'esplanade) et 7 (sous-sol de la palestine) (repères : voir figure 2) et que, au contraire, le bloc d'angle d'EH situé au sud-est fait la liaison entre les deux murs perpendiculaires. Il est difficile, dans ces conditions d'envisager une circulation publique dans ce secteur du sous-sol des thermes comme cela a pu être envisagé par A. Lezine

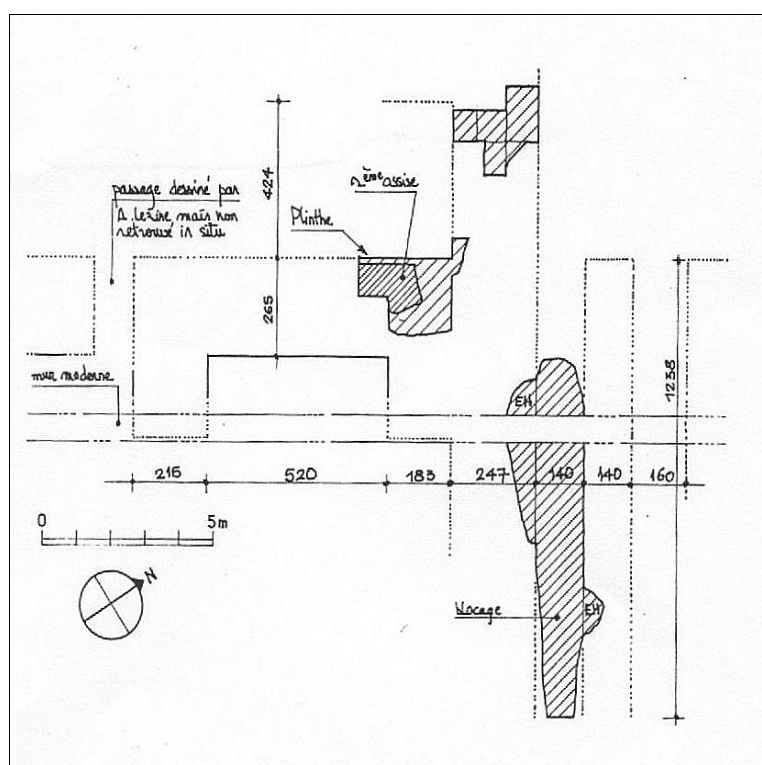


Figure 12 : salles 101 et 102 niveau sous-sol.

La figure 13 présente un relevé des vestiges du niveau des thermes (+ 6,08) qui semble avoir échappé à la sagacité des chercheurs : sur un sol authentifié par la présence de restes de mosaïques,

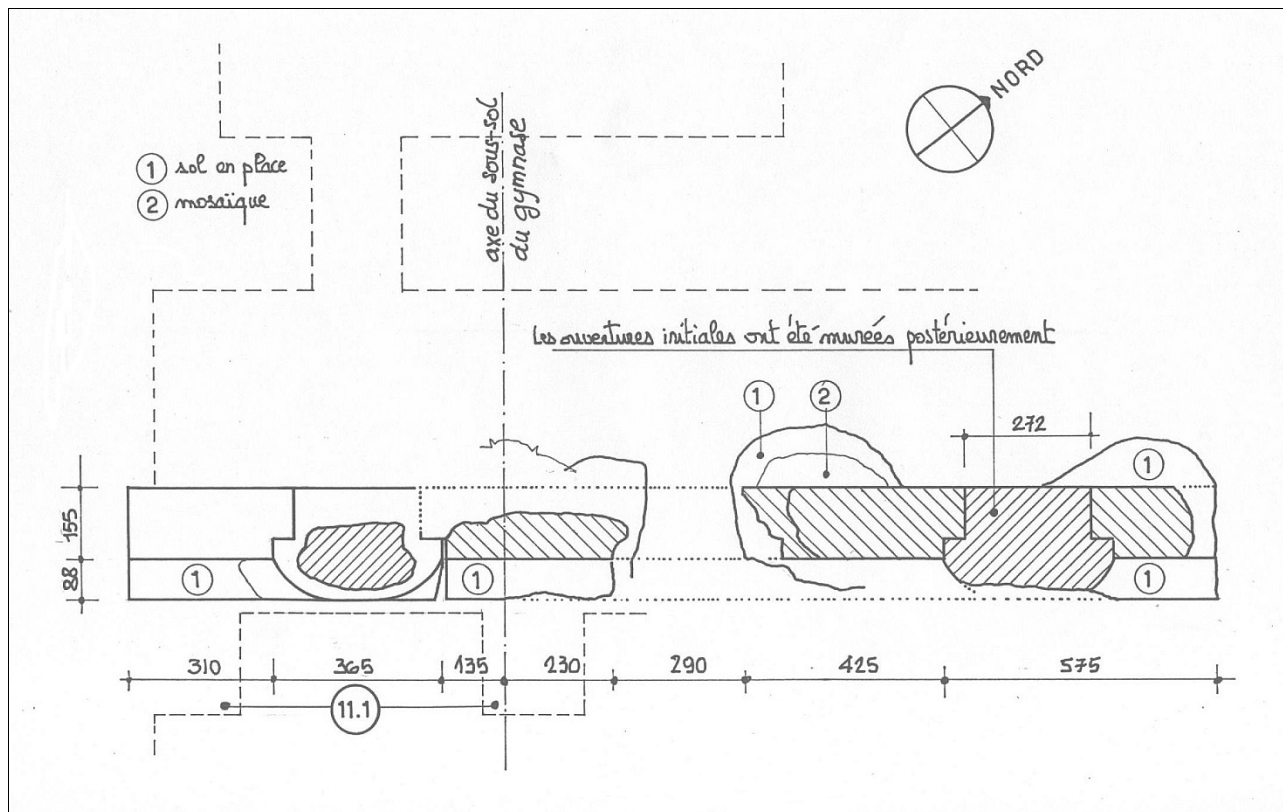


Figure 13 : Relevés en secteur 6 : niveau étage.

on identifie un mur de 1,55 m d'épaisseur percé de deux portes. Elles donnaient accès à une salle directement superposée à la salle du sous-sol symétrique de celle que l'on vient d'identifier en Secteur 5 (voir 101 figure 16). La similitude du plan de ces salles peut se vérifier en cheminant dans les épais buissons qui couvrent le sous-sol à cet endroit (salle 101 de la figure 2) : les restes de deux contreforts apparaissent sous les voûtes écroulées (car cet endroit est un des rares qui ait échappé à la « fouille » !).

On signalera que les portes de l'étage des bains ont été murées à l'occasion d'un remaniement avec une finition circulaire en parement sud-est.

2.6. LE PLAN DE LA PISCINE DE NATATION.

Certains des massifs de blocage et mortier qui supportaient la piscine de natation conservent la trace des parois périphériques. On a relevé plus spécialement ceux identifiés par A et B sur la figure 14. Au niveau du fond de la piscine, le massif A définit sa rive sud-ouest ce qui lui donne une longueur de 45,58 mètres mais aussi sa largeur maximum qui est de 5,90 m. A. Lézine avait parfaitement identifié cette longueur. Par contre, pour lui donner une grande largeur et un plan plus proche de celui des grands thermes impériaux, il a proposé un redoublement des massifs de blocage côté mer. L'étude du Secteur 2 a montré que cette solution n'est pas, archéologiquement plausible.

On notera sur le massif B la présence du retour d'angle de la piscine de natation, déjà identifié par A. Lézine qui la restitue ouvrant directement sur le frigidarium par une grande baie ouvrant des perspectives de vue sur cet espace spectaculaire des thermes.

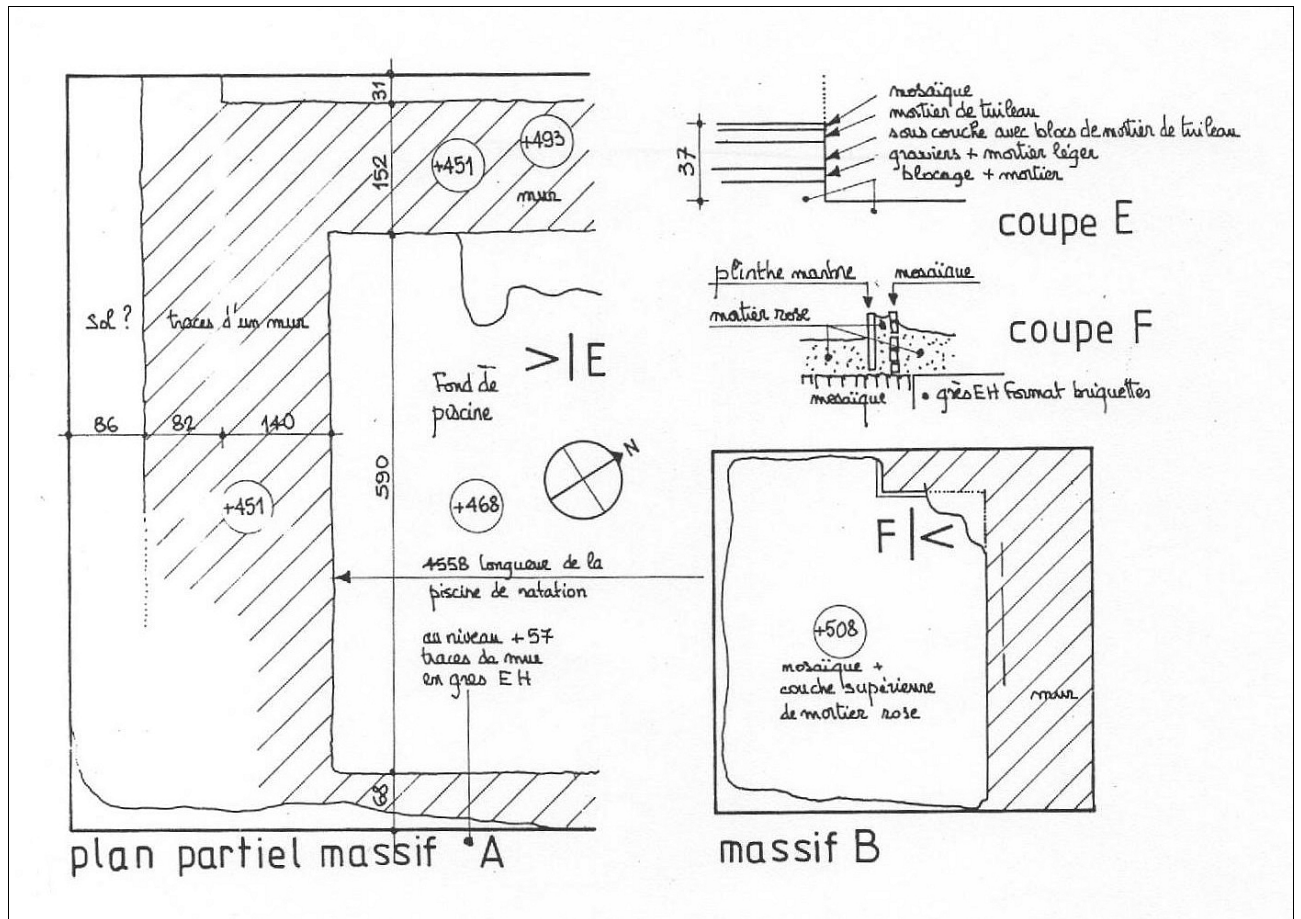


Figure 14 : Relevés des massifs de blocage A et B (piscine froide).

2.7. SYNTHÈSE.

On a reporté, sur deux demi-plans détaillés du sous-sol des thermes toutes les découvertes mentionnées ci-dessus.

Si la moitié sud-ouest (figure 15) a conservé, sous la mer, la partie inférieure du mur à parements de bossages, elle est cependant fortement dégradée au niveau du sol antique du sous-sol des thermes puisque la façade maritime et même une partie du radier de fondation (dont on sait qu'il mesure plus de 4 mètres de hauteur !) ont été détruits par les vagues. Par contre on a identifié le mur sud-ouest

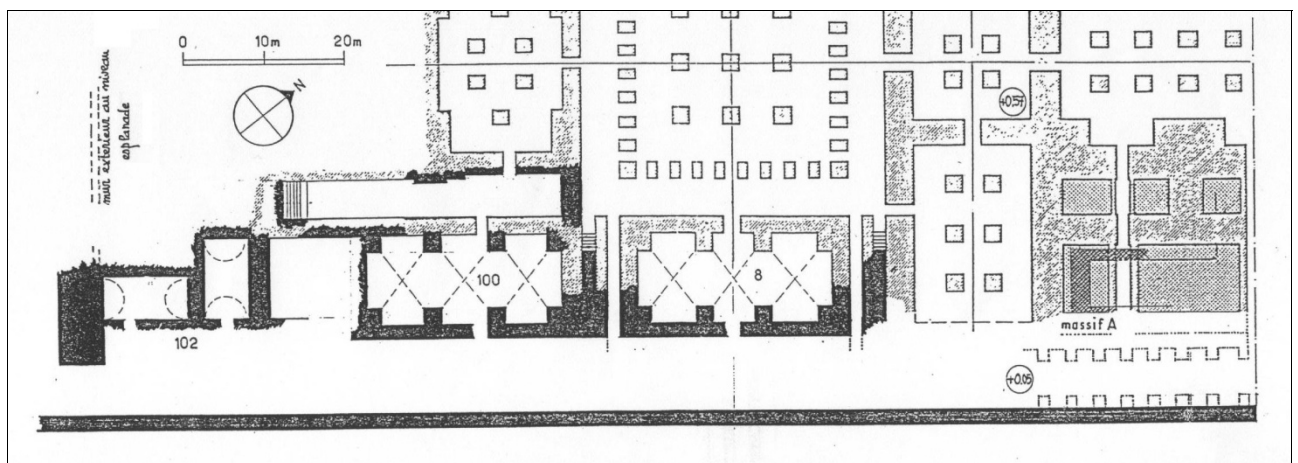


Figure 15 : Plan de synthèse : moitié sud-ouest.

de clôture des thermes et envisagé l'existence d'une fontaine publique située, hors les murs, dans sa partie sud-est c'est-à-dire sur le *decumanus* III nord. Les vestiges de l'angle sud du sous-sol ont pu être restitués en plan et en volume (en 102 figure 15). Les plans des salles 8 et 100 ont été dessinés soit par relevés soit par des jeux de symétrie et, entre ces deux salles, on a la possibilité de restituer en étage des entrées du public donnant directement au niveau d'utilisation ; enfin la longueur et la largeur de la piscine de natation ont été reconnues.

La moitié nord-est (figure 16) où le bord de mer a bénéficié de la protection de la colline est plus riche d'informations. Le mur de façade sur la mer comportait un soubassement en blocs de calcaire de Djebel Djelloud décorés de bossages rustiques. Les relevés et sondages réalisés dans les secteurs 1, 2 et 3 ont permis de découvrir que ce mur précédait une circulation bordée de parois à contreforts et banquettes. Au nord-ouest de cette double structure parallèle on a confirmé le plan de la salle 42, précisé celui de la salle 101 au sous-sol et à l'étage des bains et analysé le fonctionnement des escaliers 41 et 43.

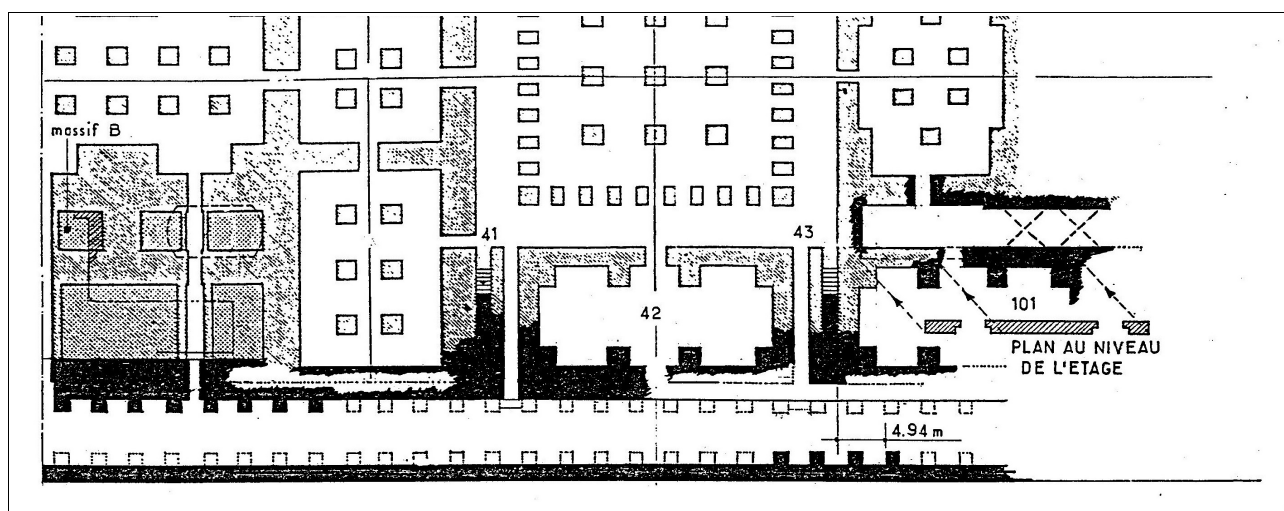


Figure 16 : Plan de synthèse : moitié nord-est restituée. (Ce dessin remplace l'original détruit).

On voit sur les deux figures 15 et 16 que ce chapitre « Sondages et relevés » modifie complètement les descriptions précédentes du secteur des thermes proches de la mer. Les principales découvertes sont les suivantes :

1, Il existait au bord de la mer un mur continu de calcaire de DD décoré de bossages. Cela confirme d'abord l'existence d'une façade maritime, ensuite que l'apparence de cette façade a fait l'objet d'un soin particulier.

2. Entre ce mur et les sous-sols des salles de l'étage des bains il y avait une « circulation » longitudinale de 4.5 m de large bordée d'une double structure parallèle de murs à contreforts et banquettes. Cette dernière n'est pas facile à comprendre sur les relevés de vestiges résiduels. Pour montrer des volumes forts délicats à décrire, on reproduit une représentation graphique d'un espace similaire, sous forme d'une perspective isométrique (figure 17).

On propose aussi une illustration (figure 18) qui montre un "fornocator" parcourant un espace dont le plan, avec son alternance de contreforts et de banquettes, est similaire à celui que l'on vient de décrire³.

On notera que la couverture est une voûte à lunettes du « fornocator » m'a beaucoup influencée dans ma proposition de couverture de l'espace à contreforts et banquettes (voir ci-dessous).

³ In Heinz W., *Römische Thermen*, Hermer Verlag München, 1983, p. 149.

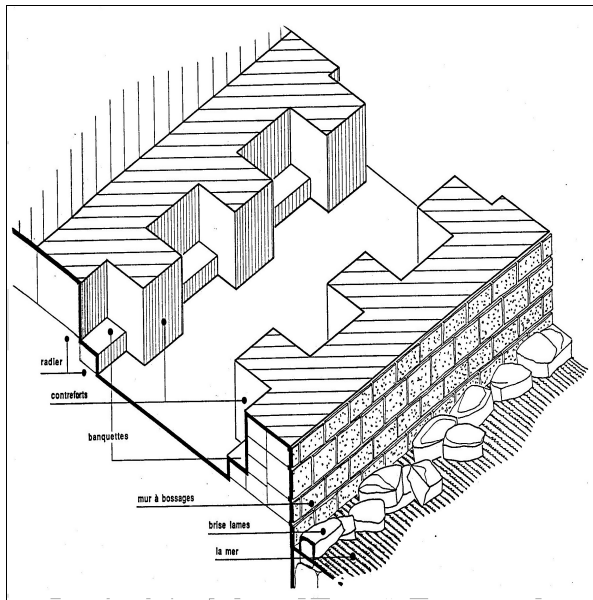


Figure 17 : Perspective isométrique de la double structure parallèle de murs à contreforts et banquettes.

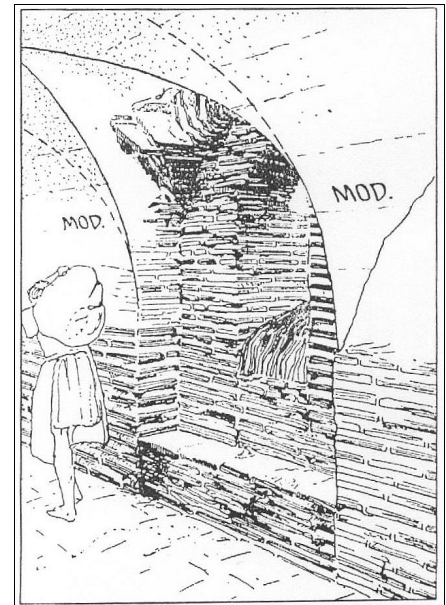


Figure 18 : Le « fornicator » in Heinz W., *Römische Thermen*,

3, Les plans des salles situées au nord-ouest de cette circulation ont été complétés. On notera que l'épaisseur de la paroi située entre la piscine et la circulation est supérieure à celles qui se trouvent entre les salles du sous-sol et la circulation. A l'étage des bains le plan de la piscine a été précisé.

4, Les plans et les volumes des salles du sud des thermes ont été déterminés.

5. Enfin la possibilité d'envisager quatre entrées confortables est ouverte en relation avec les escaliers menant au sous-sol.

3. STÉRÉOTOMIE ET FRAGMENTS DE FAÇADE.

Ce troisième chapitre est consacré à l'étude des blocs de pierre qui sont tous détachés des structures auxquelles ils ont appartenu et dont la plupart ont été déplacés depuis leur découverte. L'endroit où on les a retrouvés n'est plus, la plupart du temps, source d'information. La recherche de documents (notes de chantier de Mr Feuille) datant de l'époque de la fouille et qui aurait permis de retrouver certains emplacements d'origine s'est avérée vaine.

Au moment des travaux sur les anastyles, on a regroupé ces blocs dans le sous-sol de la palestine sud avec l'intention de constituer un dépôt lapidaire d'autant plus nécessaire que quelques uns d'entre eux sont des témoignages uniques.

3.1. RECHERCHES PRÉLIMINAIRES.

Cette partie de la recherche a pour origine les études d'A. Lézine. Dans un paragraphe traitant du «Décor des façades», il écrit: «Les façades extérieures devaient être relativement simples. Le seul vestige en place est visible dans la cour n° 19. Les murs étaient revêtus de stuc imitant la pierre de taille avec de faux joints en creux...On a recueilli dans les ruines, vers le rivage marin, des fragments de maçonnerie recouverts d'un stuc semblable et portant en outre des traces d'un décor architectural composé de pilastres. Ils proviennent sans doute de la façade qui regardait la mer. Celles sur l'esplanade n'étaient peut-être pas traitées de la même façon. Des blocs en calcaire

coquillé dur trouvés dans la fouille pourraient en provenir (fig. 27, E, ph. 50). S'il en était bien ainsi il faudrait, admettre que les façades des portiques étaient de même nature, faute de quoi l'architecture de l'esplanade eut fâcheusement manqué d'homogénéité» (Lézine 1968, p. 42). Il a dessiné la façade maritime à «décor de pilastres» sur une «coupe située sur l'axe de symétrie des bains". La base des pilastres se situe au niveau du sol du frigidarium. Ils sont engagés dans une paroi épaisse de 1,2 mètre environ et surmontés d'un entablement. Leur ordre mesure 9 mètres de haut (Lézine 1968, fig. 5 p. 13).

La vérification de cette proposition a commencé par l'étude du bloc «A», le premier que l'on ait retrouvé. Cette pierre d'El Haouaria (figure 19) présente effectivement, sur un parement une façon

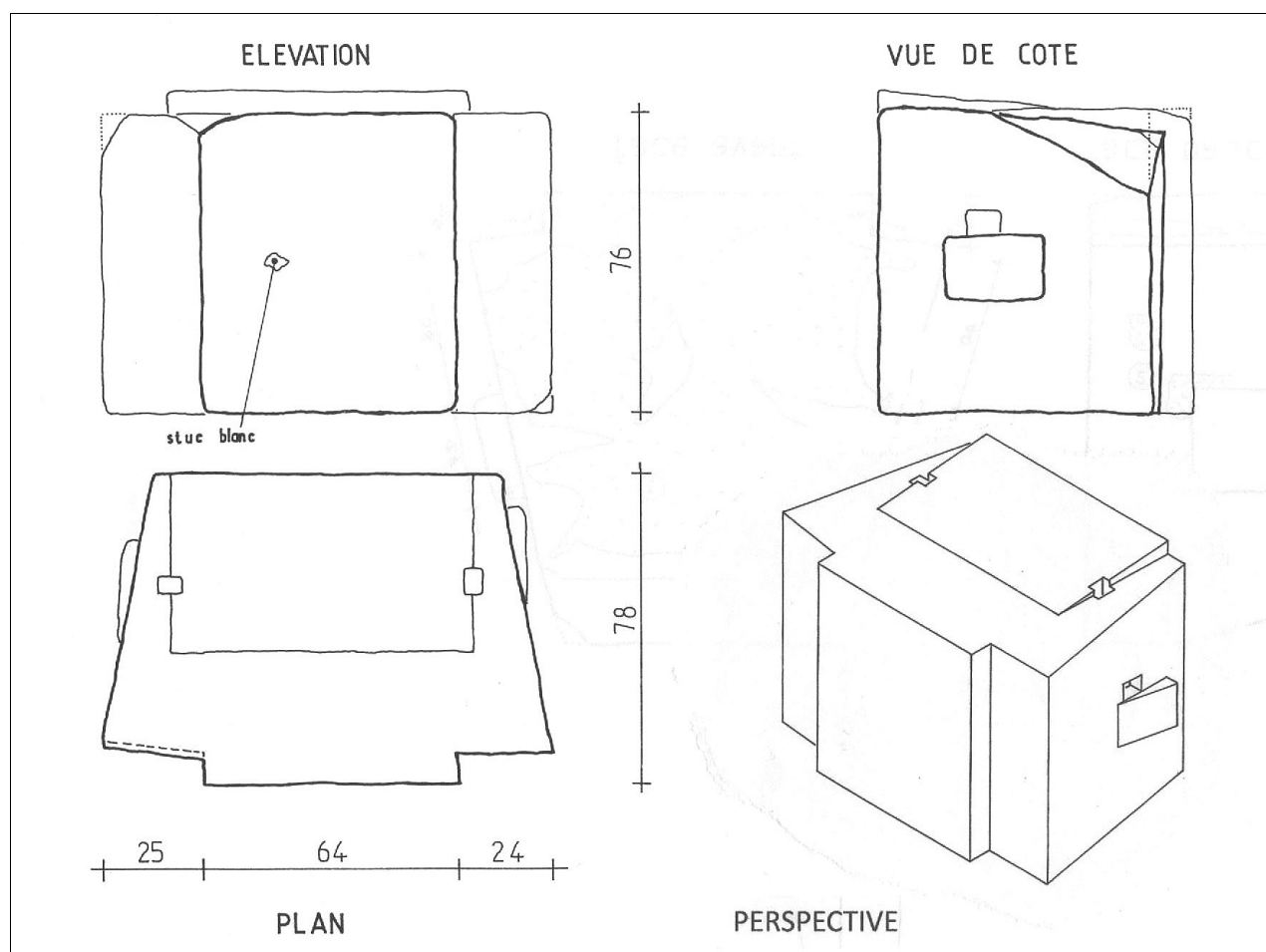


Figure 19 : Bloc «A» : vues géométrales cotées et perspective.

de pilastre de 64 cm de large pour environ 8 cm de surépaisseur et porte des traces d'enduits atteignant jusqu'à 6 cm d'épaisseur.

Mais on a été intrigué par ce volume particulier qui, même en admettant les correctifs rendus possible par l'épaisseur des enduits, ne permettait pas de retrouver un élément courant à intégrer dans une maçonnerie. En effet, les deux côtés du pilastre ne lui sont pas parallèles et les parements latéraux du bloc ont un fruit important. Ces derniers ainsi que le lit d'attente présentent des surhauteurs localisées dont le plan est oblique par rapport à la face et en rive desquelles ont été forés des petits trous.

Afin de comprendre la taille de ce bloc on a fait une recherche dans les ouvrages traitant de la taille des pierres dans les mondes romain et grec et soumis son dessin à plusieurs spécialistes. On n'a pas obtenu de résultat.

3.2. ENFOURCHEMENTS, VOUSOIRS À "TENONS ET MORTAISES" ET BLOC À LIT BRISÉ.

On a résolu le problème avec deux blocs similaires retrouvés en débrousaillant, sur l'esplanade, un espace dans lequel des pierres avaient, autrefois, été regroupées. Le bloc «A» et surtout, le bloc «B» (figures 20) ont fourni les informations suivantes :

a) Le bloc « B » possède encore un des deux trous de préhension de la griffe de levage caractéristique de la construction des thermes (voir le dessin en partie supérieure de la face gauche). Ce trou définit la position en œuvre du bloc: ce que A. Lézine a interprété comme une partie de pilastre n'est autre que le lit de pose.

b) Les sur-hauteurs apparaissant sur les faces latérales sont de hauteur constante. Situées au centre d'une paroi oblique par rapport à la verticale, elles sont parfaitement identifiables comme étant des parties mâles d'une «sorte d'assemblage à tenons et mortaises » dont A. Choisy a trouvé de nombreux exemplaires dans les ruines du Colisée⁴ où il indique qu'un agrafage métallique avec son canal pour le coulage du plomb de scellement vient compléter l'assemblage. On les retrouve dans les trous associés aux tenons visibles sur la figure 19. Les blocs décrits par A. Lézine comme des pilastres sont en réalité des enfourchements c'est-à-dire que, situés au sommet d'un pilier ils assurent l'appui des voussoirs de deux voûtes latérales.

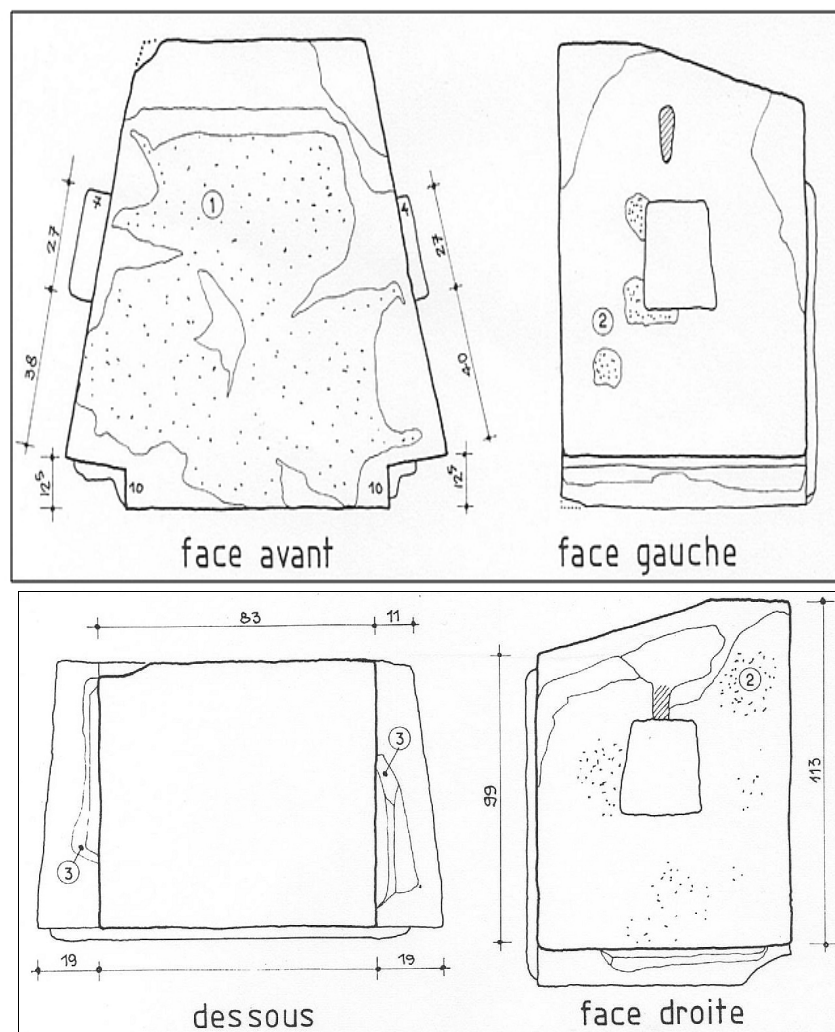


Figure 20 : Bloc «B»: vues géométrales cotées. Légende : 1. enduit rose (mortier de chaux, sable et briques pilées) ; 2. enduit verdâtre ; 3. enduit rose + couche supérieure blanche.

⁴ A.Choisy, *L'art de bâtir chez les Romains*, éd. Ducher, Paris, 1873, p. 127 et fig. 78.
17,

Cette découverte a facilité la trouvaille des voussoirs parmi les pierres se trouvant au sud-est du sous-sol de la palestine sud puisque l'on devait chercher des blocs possédant des «tenons» et/ou «mortaises» taillés dans les faces latérales. Le bloc «C» a un tenon sur une face et une mortaise sur l'autre. Sa position de mise en œuvre ne fait aucun doute à cause de la présence d'un trou de la griffe de levage et sa fonction de voussoir est attestée par sa face inférieure courbe comme une douelle (figure 21).

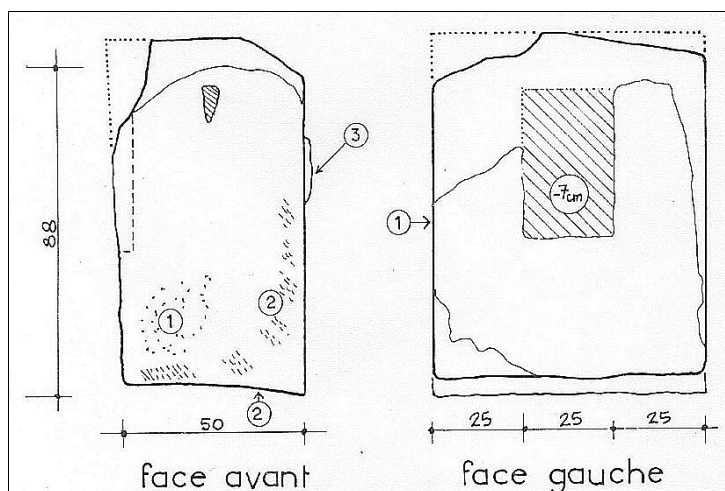


Figure 21 : Bloc «C»: face avant et face gauche. Légende : 1. stuc rose ; 2. stuc blanc ; 3. restes du bossage.

Le bloc «D», incomplet et en mauvais état de conservation, est aussi un voussoir (figure 22). Il est équipé de deux mortaises dont l'une d'entre-elles conserve, marqué dans le mortier, l'arrachement du voussoir qui lui était associé ce qui prouve que l'espace entre tenon et mortaises était bourré au mortier au moment de la mise en place des voussoirs. Cela explique à la fois les différences dimensionnelles entre parties mâles et parties femelles et le mauvais état de conservation des tenons qui ont subi des destructions au moment de la ruine ou de la démolition des œuvres.

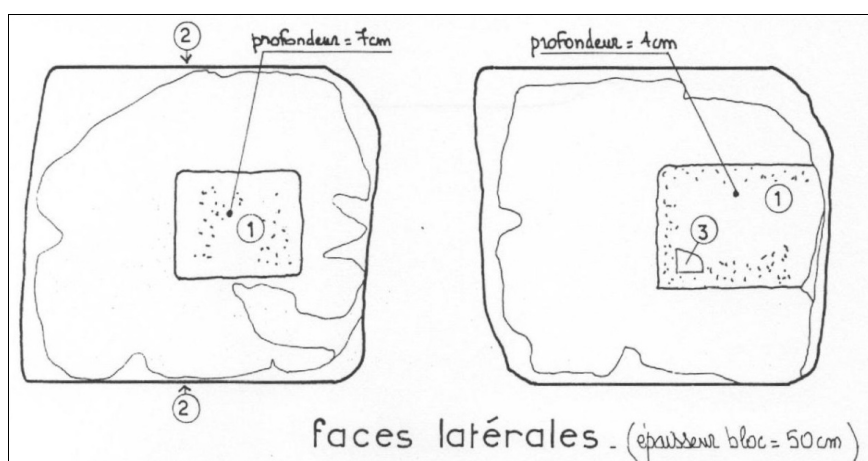


Figure 22 : Bloc«D» : faces latérales. Légende : 1. enduit gris ; 2. traces d'enduit rose ; 3. fragment de pierre d'El Haouaria.

Le bloc «E» a été trouvé dans la même zone que les blocs «C» et «D», mais sa mise en œuvre - définie par le trou pour la griffe de levage a été relativement difficile à comprendre car ce bloc présente les particularités suivantes :

- a) il s'agit aussi d'un voussoir car la douelle (partie courbe) est nettement lisible. La voûte qu'il suggère est générée en partie opposée à la façade.
- b) la face opposée à la douelle est un parement de la façade car elle est bien finie ;
- c) le lit de pose portant des traces importantes de mortier de scellement est taillé avec deux faces obliques l'une par rapport à l'autre.

En le levant avec une grue de manière à le placer dans sa position originale sa fonction s'est éclairée : ce voussoir venait se placer immédiatement au-dessus des enfourchements décrits ci-dessus et la forme particulière des lits de pose correspondait à ce qui est connu en termes de taille de pierre sous le nom de lit en coupe ou à lit brisé⁵.

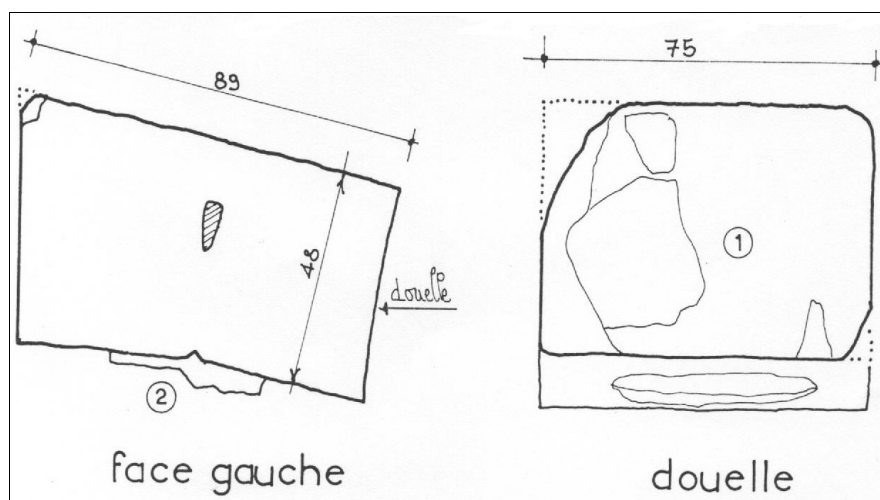


Figure 23 : Bloc «E» : élévations. Légende : 1. mortier rose et blanc ; 2. mortier gris.

3.3. RECONSTITUTION D'UN PORTIQUE VOUTE EN BORD DE MER

Les trois blocs «B», «C» et «E» ont été assemblés dans le sous-sol de la palestine sud. On en présente ici deux photos. Celle prise de face (figure 24) montre que les arcs étaient surbaissés. Celle prise de profil suggère au contraire, pour la voûte située derrière la façade un demi-cercle de grand diamètre pouvant correspondre à une voûte en berceau ou d'arêtes.

Afin de faire comprendre le volume généré par ces trois blocs, on a dessiné un schéma perspectif (figure 25) reconstruisant dans l'espace le portique à piliers carrés et sa voûte. Même si la hauteur et l'entraxe des piliers, la largeur, la hauteur et la forme exacte de la voûte (berceau ou arête) ne sont pas exacts, cette représentation graphique présente l'avantage de définir l'ordre d'idée de ces dimensions.

En partant des indications laissées par A. Lézine (et citées ci-dessus : "on a recueilli dans les ruines, vers le rivage marin ..."), on est tenté de restituer ce portique et sa voûte en superstructure du mur à contreforts et banquettes du bord de mer. Les dimensions correspondent. En effet l'entraxe des contreforts de 3,80 m dans le sens longitudinal convient à un entraxe de piliers. Dans cette hypothèse la voûte transversale en berceau mesurait autour de 6,00 m de diamètre en considérant que des piliers ou des pilastres se trouvaient sur sa rive nord ouest.

⁵ *Architecture, méthode et vocabulaire*, Paris, Imprimerie Nationale, 1972, p. 148.



Figure 24 : Assemblage des blocs B, C et E; vue de face et vue de profil.

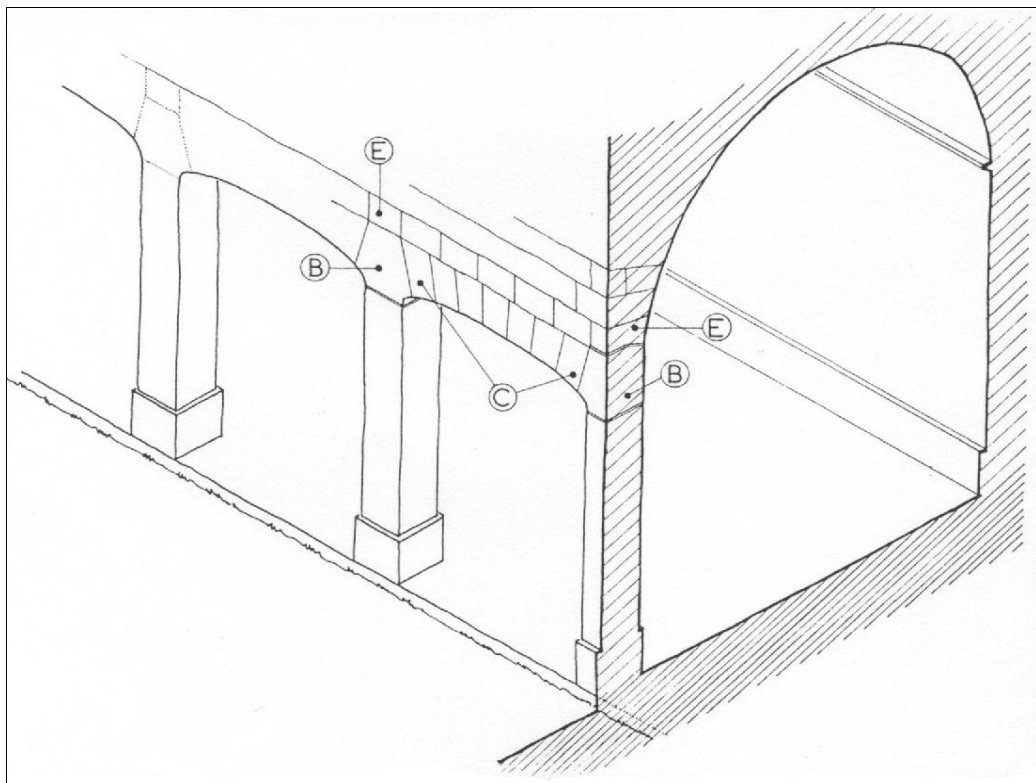


Figure 25 : Schéma perspectif de reconstruction du portique et de sa voûte (B,C,E : blocs décrits ci-dessus).

3.4. ELEMENTS D'UN MUR EN GRAND APPAREIL.

On a relevé deux blocs provenant d'un mur en grand appareil non signalés par A. Lézine. Ces deux blocs ont une hauteur d'assise de 80 cm environ alors que celle qui est généralisée dans le sous-sol des thermes est de 51 cm.

Le bloc «F» (figure 26) se trouve dans le sous-sol des thermes contre la maçonnerie de moellons située au sud-est de l'axe du bâtiment appartenant à la fondation de la piscine de natation. Son plan est composé d'un rectangle auquel s'ajoute une espèce de crossette très dégradée et donc difficilement restituable. La face C mesure 112 cm par 74 cm et la longueur du bloc dépasse 170cm. Il appartenait à un angle du mur car les faces C (entièrement) et D (partiellement) étaient en parement. Cette face D présente deux trous qui ont pu servir à la fixation de plaques de marbres. Le plan de pose porte aussi la trace de trous destinés à des tenons métalliques. Sur la face C, on trouve un trou de griffe. On n'a pu identifier la fonction des autres trous ou réservations.

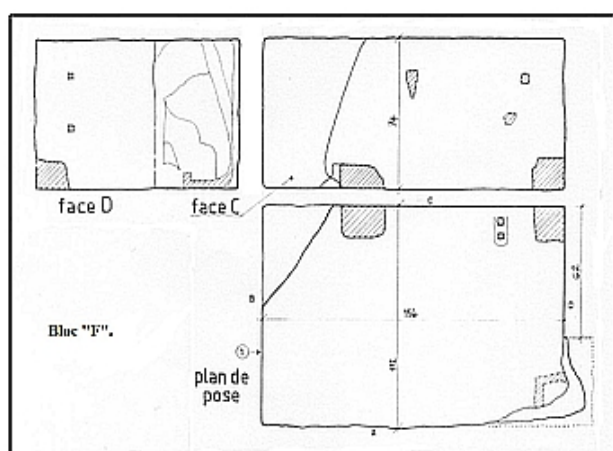


Figure 26 : bloc F.

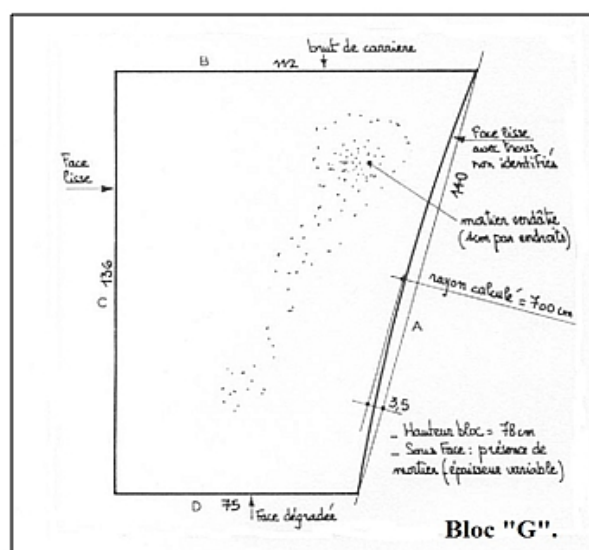


Figure 27 : bloc G.

Le bloc «G» (figure 27) se trouve dans le sous-sol des thermes à proximité du bloc F. Sa longueur est de 136cm. Il semble avoir été un parpaing en panneresse car ses faces A et C sont travaillées. La face A est courbe, la flèche de 3,5 cm que l'on peut mesurer correspond à un rayon d'environ 7 mètres.

D'où proviennent ces deux blocs ? Assurément, en raison de leur grande hauteur d'assise, d'une paroi de dimensions importantes avec un parement complexe combinant des décrochements et des courbes. Ces deux blocs étant très lourds, on peut supposer que lors du dégagement des ruines, ils n'ont pas été très éloignés de leur point d'origine c'est à dire qu'ils se trouvaient à proximité de la grande piscine. Sur la base de ces critères on peut imaginer que les thermes impériaux de Carthage avaient une grande façade baroque qui fermait le bassin de natation pour laquelle on a vu lors de l'étude du secteur 2 qu'il existait une fondation de 264 cm d'épaisseur.

3.5. DEUX CORNICHES STUQUÉES.

Deux blocs en pierre d'El Haouaria sont travaillés en forme de corniches et portent encore des traces des stucs qui les recouvraient.

Totalement incompetent sur ces vestiges, on avait demandé de l'aide à N. Ferchiou, directrice de recherche à l'Institut National du Patrimoine. On a publié sa réponse en 1994 en l'associant à l'article concerné. On reprend ici ses éléments de réponse en les ventilant dans les paragraphes concernés.

La corniche A (figure 28 et figure 29), la mieux conservée est de style ionique. Elle fait partie d'un bloc qui a pour dimensions 52 cm de haut, 74 de large et 105 de profondeur. La dégradation de la couche supérieure de stuc laisse voir par endroit une couche inférieure et on peut mesurer leurs épaisseurs respectives sur les faces latérales (voir le relevé). N. Ferchiou en a proposé une datation à partir d'un monument stucé de Carthage : ... « il s'agit du mausolée dit du légat, provenant du cimetière des *officiales* et maintenant exposé au musée du Bardo ; cet édifice se situe vraisemblablement au cours du second quart du second siècle après J.-C. Si le nombre et la succession des moulures ne sont pas les mêmes, la forme de certains ornements (oves, denticules) sont en effet assez proches. Il n'est donc pas impossible que cette corniche ionique soit plus ou moins contemporaine de la phase originelle des thermes » (Ferchiou 1994, p. 25).

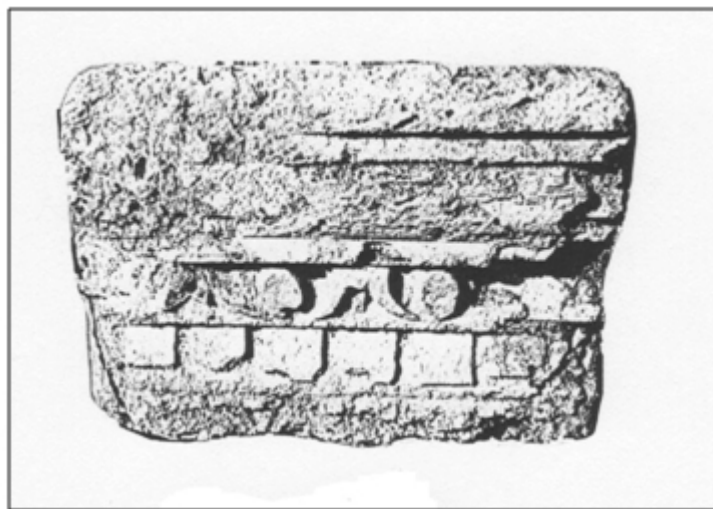


Figure 28 : photo du parement.

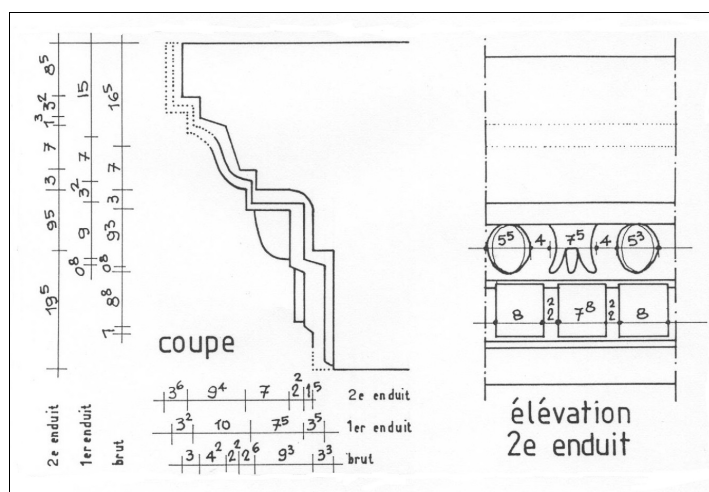


Figure 29 : corniche A : coupe montrant la double épaisseur de mortiers et élévation.

La corniche B (figure 30 et figure 31) a son décor extrêmement dégradé mais on arrive à reconnaître les oves, modillons et denticules qui en font une corniche corinthienne. Le bloc mesure 50 cm de haut, 80 cm de large et 97 cm de profondeur. Le diagnostic de N. Ferchiou est le suivant :

« Son état de conservation ne permet pas de pousser très loin l'analyse. On peut cependant établir deux séries d'observations. 1. Cette pièce présente au moins deux phases: sur le noyau en grès dunaire, on distingue deux couches successives d'enduit; en effet, il semble bien que les denticules situés en bas à droite du bloc aient été, dans une seconde étape, recouverts par une surcharge en stuc différemment profilée (rais de cœur?), dont il reste quelques témoins sur la gauche des denticules. Il en va de même pour les oves, eux aussi noyés dans un enduit superficiel. Cette corniche paraît donc avoir connu au moins une réfection, après sa mise en forme originelle. 2. Le répertoire décoratif est différent de celui de la corniche ionique ; outre le recours à un larmier modillonnaire, on peut constater que les denticules sont beaucoup plus petits; de plus le dessin des oves, ainsi que leur rapport avec leurs coquilles et leurs fers de lance, semble ne pas être le même, bien que sur ce point, le très mauvais état de conservation ne permette pas d'être affirmatif. 3. Une tentative de datation de cette pièce est désespérée: a) des ornements de la phase de réfection, il ne reste pratiquement rien. b) ceux de la couche sous-jacente sont à peine plus lisibles. Les denticules petits et trapus pourraient évoquer certaines variantes du III^e siècle; mais il y a trop d'exceptions à la règle pour avancer une telle datation à coup sûr, sans disposer du point de repère concordant des autres ornements ; or les oves et les modillons sont trop corrodés pour qu'on puisse en tirer quelque chose. Force est donc de renoncer à proposer une chronologie précise de cette corniche » (Ferchiou 1994, p. 25).

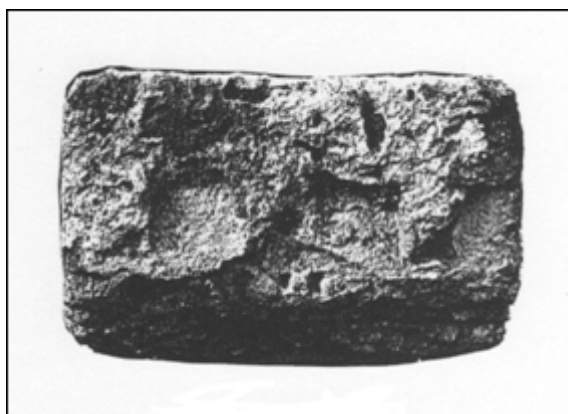


Figure 30 : Corniche B : photo du parement.

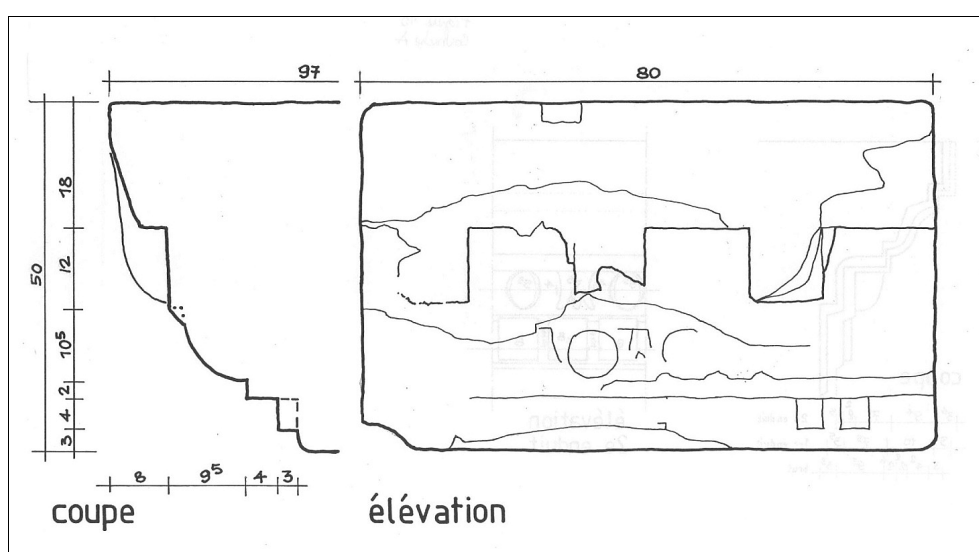


Figure 31 : Corniche B. Plan et élévation.

Tout en faisant remarquer que ces deux corniches présentent des styles différents, N. Ferchiou admettait qu'elles auraient pu appartenir à des ordres superposés d'une même façade.

3.6. DES FÛTS STUQUÉS.

Un certain nombre d'éléments d'architecture se trouvent encore dans la mer, devant les thermes. Soucieux de laisser le maximum d'informations aux archéologues qui travailleront un jour sur les thermes, on s'est refusé de les récupérer. Il y a des fragments de fûts de granit rouge d'Assouan aux dimensions proches de celles du portique latéral du frigidarium (diamètre 89 cm). ~~mais sont-ils à associer à l'échec d'une tentative de pillage? Je ne vois pas quelle peut être leur provenance mais avant d'affirmer qu'ils proviennent d'une tentative de pillage, il faudrait relever leur position pour envisager une éventuelle origine dans le bâtiment (mur décoratif de la piscine ou portique du decumanus II nord par exemple).~~ On a aussi noté la présence de fragments de fût en calcaire de Djebel Djelloud dont le parement est préparé pour recevoir un ou des enduits. Les trois fragments observés ont un diamètre de 66 cm environ. Un autre fragment de fût de 53 cm de diamètre, similaire aux trois précédents en ce qui concerne le matériau et l'état de surface, est planté verticalement dans la partie du sous-sol située à l'est du gymnase nord dans des terres qui ont été laissées en place.

On relèvera cependant que ces fûts stuqués ne semblent pas avoir été déplacés et qu'ils se trouvent tous à proximité de la façade donnant sur la mer. On relèvera aussi que leurs dimensions sont du même "ordre" que celles des corniches relevées ci-dessus et qu'ils ont été mis en œuvre avec le même travail de stuc posé sur des pierres épannelées.

En conclusion à cette étude des fragments, on notera leur rareté qui évoque irrésistiblement l'intensité du pillage subi par les thermes au fil du temps. Mais aussi l'usage intensif des stucs : ils sont de couleurs et d'épaisseurs variables et, la plupart du temps, il ne reste que la sous-couche de mortier de chaux, sable et tuileau car seules les parties les plus protégées ont encore des traces du parement final stuqué. A bien y regarder, on constate que tous les vestiges subsistant de la partie fonctionnelle des thermes : élévations des salles chaudes, parois du portique de l'esplanade, exèdre de l'ouest et grandes latrines du nord-est, portent des traces de stucs.

On ne connaissait pas, en Tunisie et dans l'architecture romaine, un usage aussi intensif des mortiers de chaux, que l'on considérait comme relativement fragiles, et on avait quelques réticences à restituer une façade de bord de mer stuquée. Cette réserve retrouvait celle de N. Ferchiou qui avait écrit à ce sujet : «...quand on voit la rapidité avec laquelle se détériorent les enduits des villas modernes situées en bord de mer, on peut se demander si le recours à du stuc est un choix judicieux pour constituer la parure de la façade des thermes, à moins d'en effectuer des réfections périodiques, ce qui en soit n'est pas impossible» (Ferchiou 1994, p. 25). En réalité, l'emploi du stuc en extérieur et en bord de mer est une pratique courante qui n'a pas étonné F. Rakob lorsqu'il a retrouvé «...une muraille (punique) qui semble avoir été selon un schéma hellénistique entièrement stuquée en blanc, donnant ainsi aux remparts de la ville au bord de la mer l'aspect d'une grande ligne de défense construite en marbre blanc» (Rakob 1985). On a vu auparavant que A. Lézine restituait, sans réserve spéciale, en bord de mer, une façade à pilastres stuqués. Sur ce sujet on aurait dû, auparavant, consulter le *Manuel d'architecture grecque* de R. Martin (Picard 1965, p. 430-431) : «La construction romaine en opus *caementicum* fit un emploi généreux des stucs comme de tous les procédés de revêtement...Ces enduits...placés à l'extérieur, sur des édifices exposés à l'action corrosive de l'atmosphère marine, constituaient une excellente protection contre les vents... » ou *La construction romaine. Matériaux et technique* de J.P. Adam (1984, p. 235- 250) dans lequel il décrit parfaitement cette technique et confirme qu'elle est une pratique courante dans le monde romain.

4. LA RESTITUTION DE LA FAÇADE MARITIME DES THERMES D'ANTONIN.

Il convient maintenant de réaliser la synthèse entre les hypothèses et les trouvailles du terrain. Parmi les hypothèses on a cité des décors de lampes comme possible représentation de la façade maritime des thermes. Elles ont été publiées par J. Deneauve : «... dans la série 4, huit voûtes supportent un portique de neuf colonnes tandis que dans la série 5, dix voûtes sont surmontées d'un portique de huit colonnes au-dessus de la toiture duquel se dresse le fronton d'un édifice situé en arrière-plan» (Deneauve J., *Note sur quelques lampes africaines du IIIe siècle*, dans *Antiquités africaines*, 22/1986, Éditions du CNRS, 1986). La présence des pêcheurs embarqués définit un grand plan d'eau dans lequel baigne la façade, une situation similaire à celle des thermes et de la mer (figure 32).



Figure 32 : Lampe Deneauve série 4. Photo Conservation du Site de Carthage.

On va donc essayer de restituer la façade maritime des thermes en disposant la façade à portiques et sa voûte en berceau en superstructure du mur à contreforts et banquettes.

4.1. LA COUVERTURE DE LA DOUBLE STRUCTURE DE MURS PARALLÈLES À CONTREFORTS ET BANQUETTES.

La restitution de cette couverture pouvait être recherchée en reprenant des techniques de construction similaires à celles employées dans les vestiges des sous-sols. Quelques unes des solutions envisageables ont été dessinées en plan et en coupe figure 33.

Trois possibilités de couverture de l'espace généré par les contreforts sont représentés :

- *La voûte d'arête transversale similaire à celles qui couvrent la quasi totalité du sous-sol des thermes avec la particularité d'être barlongue à cause du plan en croix à ailes inégales. Bien que ce mode de couverture s'applique plutôt à des plans en croix à ailes égales, il est envisageable en restitution car dans le sous-sol des thermes il existe plusieurs cas similaires. Celles du frigidarium étaient barlongues. Cependant cette voûte d'arête ne couvre qu'une partie de l'espace et doit être combinée avec une voûte en berceau couvrant l'espace entre les contreforts. En coupe cette combinaison correspond au tracé 1 en pointillés longs.*

- *La dissymétrie du plan peut être rectifiée par la combinaison d'une voûte longitudinale entre contreforts et d'une voûte transversale à lunettes, c'est-à-dire avec des portions latérales de voûtes*

en berceaux. Cette solution est celle qui met en œuvre le moins de matériaux. Elle est dessinée en traits continus repérés par 2.

- Enfin il est possible de couvrir l'espace avec une voûte longitudinale en berceau à arcs doubleaux sur les contreforts. Ce mode de couverture est adapté à une structure linéaire du plan et les arcs doubleaux consolident fortement la voûte. Il a été, par exemple, utilisé pour couvrir les circulations (de grande hauteur) situées sous les gradins de l'amphithéâtre de Pompéi. Mais il exige une grande quantité de matériaux et n'a pas été utilisé dans les sous-sols des thermes.

Comme on le voit, la combinaison d'une voûte longitudinale entre contreforts et d'une voûte transversale à lunettes est la mieux adaptée au plan longitudinal à contreforts car elle est la plus économe en matériaux.

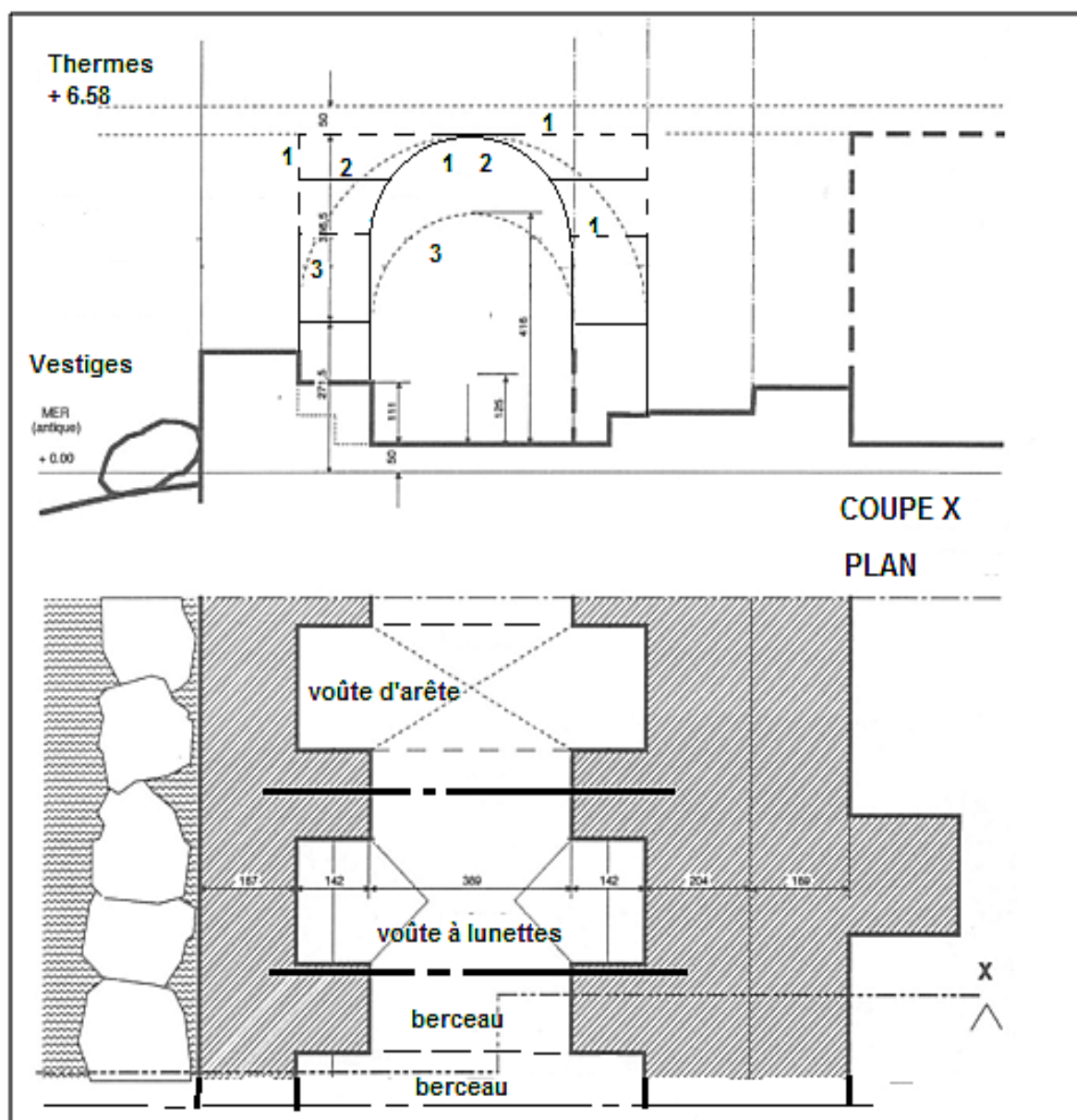


Figure 33 : Etude de la couverture de la double structure de murs parallèles à contreforts et banquettes. (reprise 2017).

4.2. ANALYSES FONCTIONNELLES.

Les propositions de restitution de la couverture de la double structure de murs parallèles à contreforts et banquettes n'induisent pas une solution prépondérante *quant au niveau du sol supérieur de cette structure*. Les critères de choix sont donc autres et on va en examiner plusieurs. Afin d'encadrer le débat et d'illustrer les incidences des différentes contraintes retenues, on présente, en coupe, deux solutions de restitution de la façade maritime des thermes (figure 34).

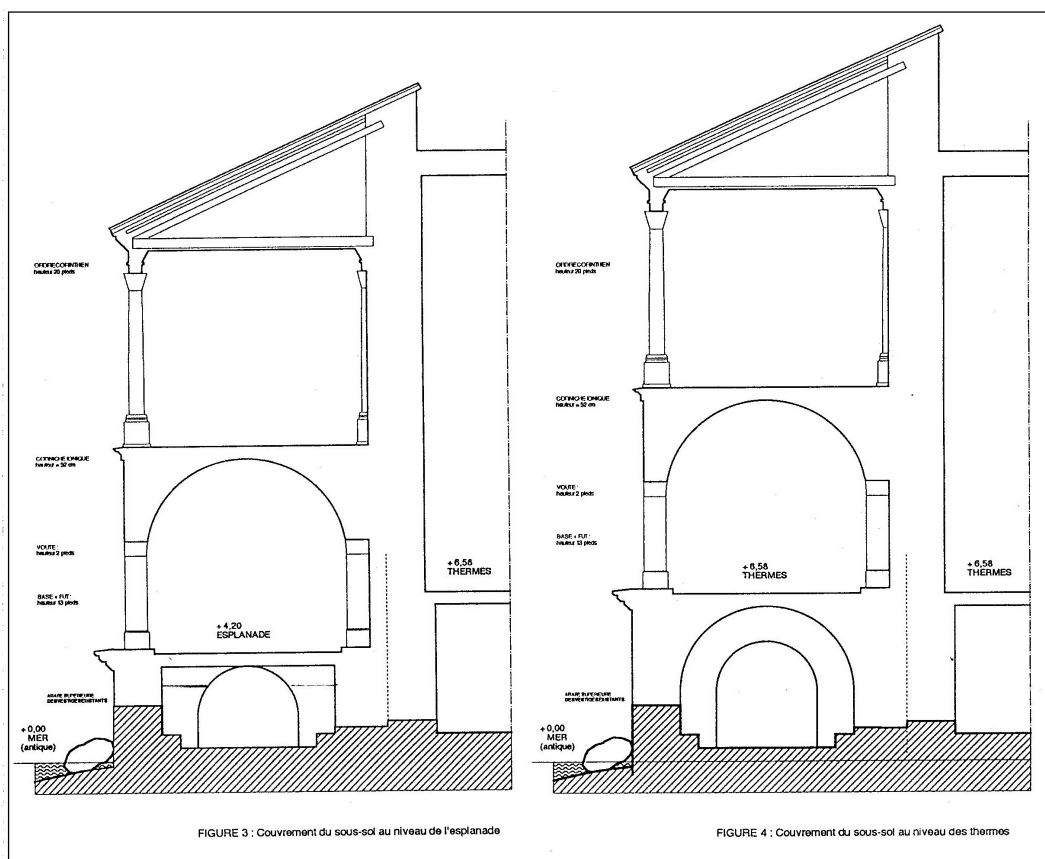


Figure 34 : Restitution de la façade maritime des thermes. Couverture du sous-sol ; Figure « a » : au niveau de l'esplanade (+ 4,20 m) (avec voûte longitudinale à lunettes) ; Figure « b » : au niveau des thermes (+6,58 m) (avec voûte en berceau transversal).

4.2.1. Y AVAIT-IL DES OUVERTURES AU SOUS-SOL CÔTÉ MER ?

L'auteur du dessin du « *forncator* » (voir figure 18) a restitué une architecture qui laisse la place à une ouverture dans la paroi latérale mais il faut relever que ce soupirail a une fonction de livraison d'un matériau (paille ou branchettes ?). En était-il de même pour la circulation bordée de contreforts et banquettes ? Le sujet ne peut être négligé car l'accès du public dans les sous-sols des thermes est une hypothèse qui a suscité des polémiques importantes⁶. On a cherché, lors de la première édition de ce texte, trouver une solution d'éclairage de la « circulation » du niveau + 0.05 par les arcades du portique voûté mais les couvertures, générées par le plan de chacun de ces espaces, sont forcément différentes.

Par ailleurs la façade maritime plonge dans l'eau et, lors des tempêtes d'hiver, les vagues qui viennent battre cette côte sont très violentes, au point d'attaquer le trait de cote. *Et d'avoir, peut-être, détruit une partie de cette façade à l'époque romaine, ce qui expliquerait pourquoi la réutilisation tardive des thermes n'a concerné que les parties chaudes du bâtiment*. Si la « circulation » longitudinale a pu être éclairée, c'est par des ouvertures haut placées à la manière de

⁶ Voir les positions respectives de Messieurs Picard et Euzennat dans *Les cryptoportiques dans l'architecture romaine*, Colloque CNRS, 1973, p. 417.

celles qui donnent un peu de lumière dans les *cryptoportiques* de la Villa Hadriana ou d'Arles. Présentes ou non, elles ne jouent alors qu'un rôle anecdotique dans l'architecture de la façade maritime.

4.2.2. LES THERMES ET LE RÉSEAU VIAIRE.

La couverture de la double structure de murs parallèles à contreforts et banquettes doit être pensée comme constituant l'infrastructure du *cardo XXI* est (on a vu que ses fondations étaient indépendantes de celles des thermes). Il en découle des contraintes fonctionnelles liées à l'insertion des thermes dans le réseau viaire. Au moment de sa construction, l'ensemble de l'établissement de bains (y compris l'esplanade et ses annexes) a été introduit dans un réseau de rues préexistant dont il a assuré la continuité et qui, en contrepartie, a été utilisé pour les mettre en valeur : «Le propre... des structures en sous-œuvre, dans une composition à terrasses d'époque impériale, c'est d'assumer, en plus de leur fonction tectonique, des rôles utilitaires ou monumentaux divers... Et le propre des terrasses artificielles est de répondre à des impératifs urbanistiques précis»⁷. La figure 35 présente deux solutions des possibilités de réponse aux contraintes du réseau viaire et les conséquences induites par les deux solutions présentées en figure 34.

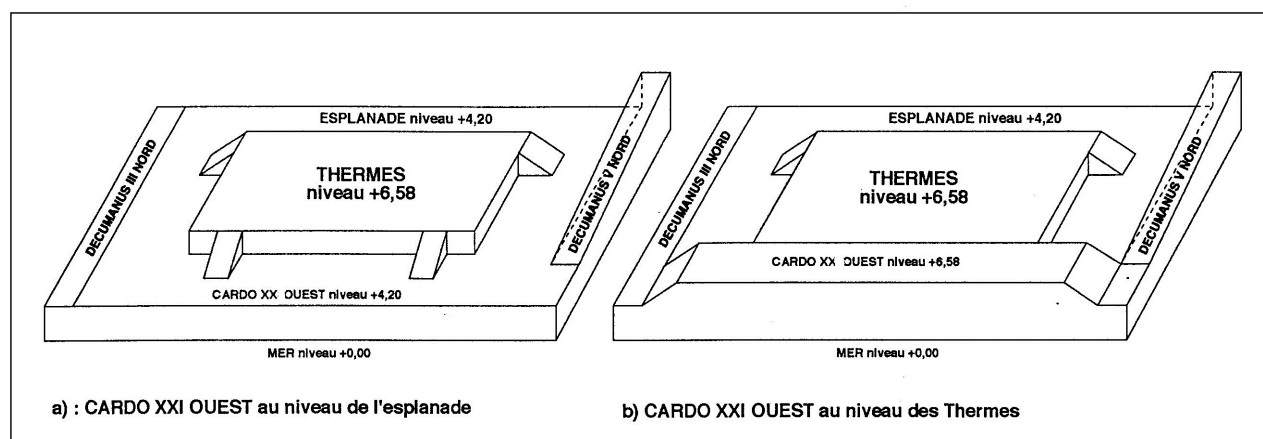


Figure 35 : La problématique de l'insertion des thermes dans le réseau viaire.

La solution 35a correspondant à la coupe dessinée figure 34a, le *cardo XXI* est, situé au niveau +4,20 m, est relié sans difficultés au *decumanus III* nord dont le niveau est légèrement inférieur à celui de l'esplanade et au *decumanus V* nord dont les vestiges du dallage, bien que fortement pentus, permettent de penser qu'il se trouvait à peu près au niveau de l'esplanade dans sa partie proche de la mer.

La solution 35b correspond à la coupe dessinée figure 34b. Le *cardo XXI* est placé au niveau +6,58 m. Le raccord aux *decumani* doit se faire par l'intermédiaire de rampes ou d'escaliers, mais ce type d'accès aux terrasses monumentales est fort connu à l'époque de construction des thermes. En appui de cette solution il faut noter que le *decumanus V* nord n'est pas carrossable : «Du reste la pente du *decumanus* qui longe l'établissement au nord est très raide, son dallage présente des ressauts, ce qui exclut son utilisation par des chars» (Lézine 1968, p. 33).

4.2.3. LES ENTRÉES DES THERMES DEPUIS LE CARDO XXI EST.

La couverture de la double structure de murs parallèles à contreforts et banquettes ayant été envisagée comme étant l'un des moyens d'accès du public aux thermes, on va vérifier laquelle des solutions résout le mieux la question de l'accès aux thermes depuis la façade maritime.

On a proposé deux solutions :

⁷Gros P., *Byrsa III*, INAA-Tunis, École française de Rome, 1985, p. 24, note 35.

a) Celle correspondante à la figure 34a, qui reprend la proposition d'A. Lézine définie pour les entrées 1 et 38 (repères : voir figure 1) : l'accès se trouve au niveau de l'esplanade (+ 4,20 m) et des escaliers permettent d'atteindre le niveau courant des thermes (+ 6,58 m).

b) Celle dessinée figure 34b: l'entrée aux thermes est de plain-pied.

Outre la nécessité fonctionnelle de protection des vagues d'avoir une hauteur de mur à bossages importante, un autre argument favorise l'hypothèse de la position haute du *cardo XXI* est. En effet, on constate que dans l'ensemble des vestiges existants du sous-sol des thermes, les escaliers sont fondés sur des massifs reposant sur le radier général du sous-sol et il n'y a aucune trace d'escaliers qui auraient été posés sur des voûtes. On peut donc penser que si des escaliers avaient mené, en façade sur mer, du niveau de l'esplanade à celui des bains (*longueur minimale 2,50m placés dans les œuvres*) et si le mode de fondation des escaliers était uniforme, on aurait dû en retrouver des éléments, or il n'en existe pas.

On peut donc revenir aux résultats des recherches faites en 2.3 (Relevés en secteur 3) concernant les alentours de l'escalier 42 : si l'on restitue, en plan, à l'étage des bains, un escalier qui permet d'accéder au niveau des thermes à partir du sous-sol (largeur 1,43 m) et si l'on prend en compte le fait qu'il existe encore, dans les ruines de l'escalier 43 des fragments de voûtes ayant couvert le passage de 146 cm existant au sous-sol, on se trouve, *en ajoutant les œuvres*, avec un espace libre à l'étage d'une largeur de 3,40 m environ. Il s'agit là d'une dimension tout à fait correcte pour une entrée aux thermes, qui se trouverait reproduite quatre fois en façade maritime.

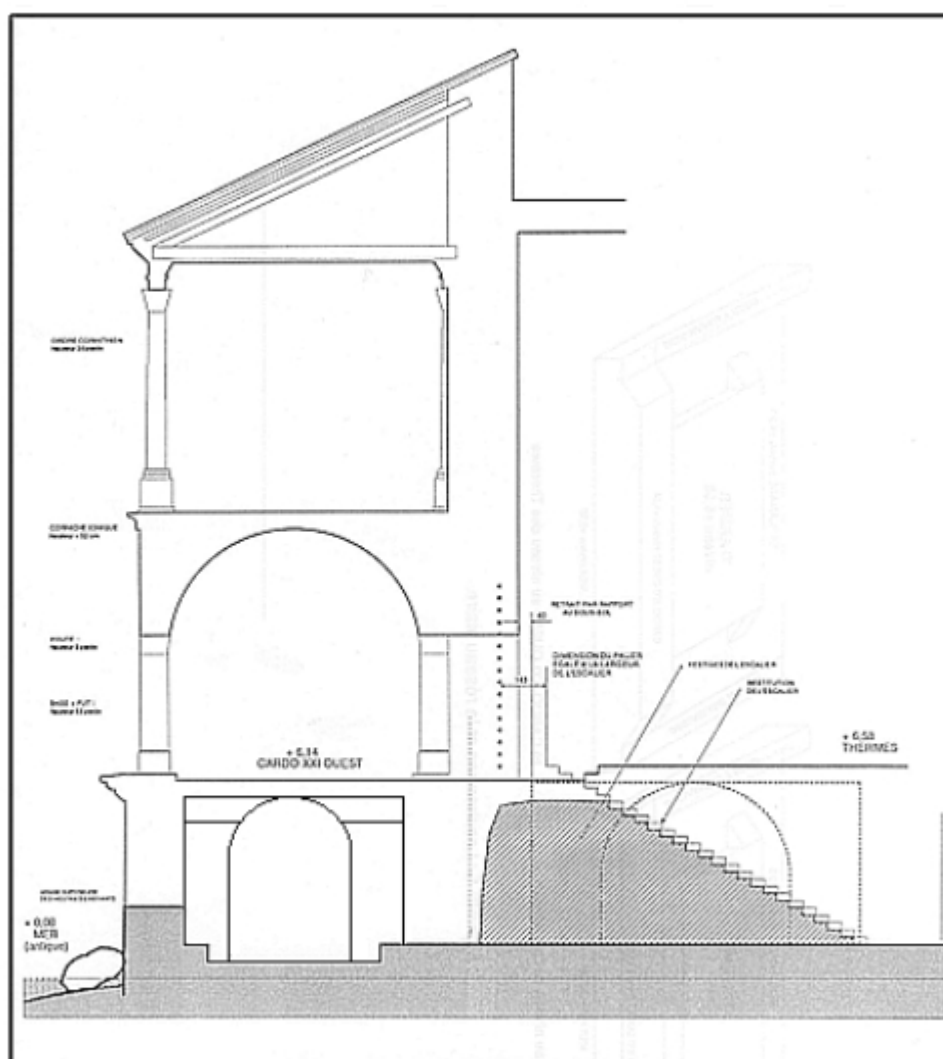


Figure 36 : Coupe de restitution de la façade maritime des thermes et de l'escalier 42. Le dessin d'origine est modifié par l'insertion de la voûte à lunettes.

Mais si l'on essaye de restituer cet espace en coupe, on constate que la reconstruction de l'escalier 42 présentée dans le paragraphe 2.3 n'est pas correcte car on voit sur la figure 36 qu'elle ne libère pas de palier à l'étage. En effet il est d'usage que le palier de la volée montante soit d'une largeur égale à celle de la volée alors que là, il débordé largement sur l'élévation du mur en étage et ce, bien que l'on ait appliqué à ce mur un retrait d'alignement d'une quarantaine de centimètres à l'image de ce que l'on a retrouvé ailleurs dans les thermes. On peut en conclure que la volée montante donne accès à un palier situé à deux ou trois marches au-dessous du niveau des thermes. Il est logique de penser que les entrées depuis le *cardo XXI* est se trouvaient aussi à ce niveau *proposé* à 6,14 cm sur la figure 36. Typologiquement ce résultat est conforme à celui des grands thermes de Rome où l'entrée aux établissements de bains est précédée de deux ou trois marches.

NOTE : L'espace escalier/paliers/couloirs se situant dans un volume indépendant des locaux adjacents pourrait permettre de relier les différents niveaux et donner accès à la « galerie » du 2^e étage. Cependant cela nécessiterait soit un mur d'échiffre qui limiterait la largeur des entrées soit un escalier en encorbellement (voir ci-dessous).

5. LA RESTITUTION DES THERMES : ARCHITECTURE ET URBANISME.

On va proposer une restitution de la façade maritime des thermes et examiner ses conséquences sur l'architecture et l'urbanisme du secteur. Le texte ci-dessous est avant tout un commentaire de dessins qui, pour l'architecture, présentent une restitution de l'établissement des bains en plans, coupe et perspective et, pour l'urbanisme, consiste en une étude de la liaison avec le bord de mer restitué par F. Rakob à proximité du *decumanus maximus*.

5.1.LA RESTITUTION DE LA FACADE.

On propose donc de restituer la façade maritime des thermes avec le *cardo XXI* est placé à 6,14 m au-dessus du niveau de la mer. Afin de montrer les implications de ce choix on a établi trois documents.

La figure 37 est une proposition d'élévation géométrale de la façade maritime. Elle met en place le mur à bossages, le portique à arcatures, la colonnade supérieure et la toiture de tuiles.

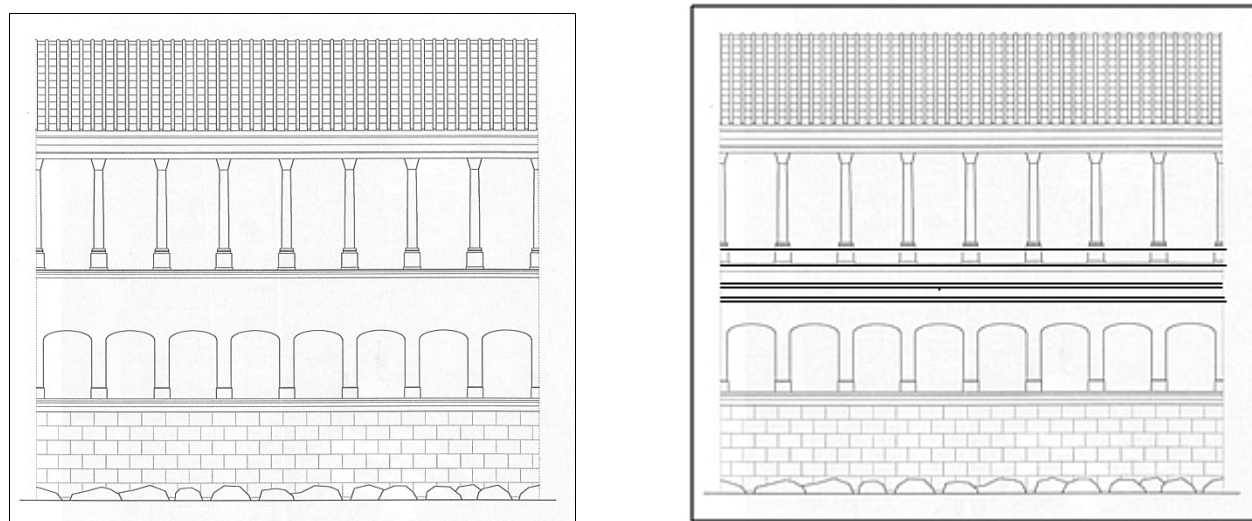


Figure 37 : Proposition d'élévation de la façade maritime. A gauche version CEDAC. A droite version 2017 : pour approcher au plus près la lampe Deneauve je propose un entablement au dessus des arcatures du sous-sol surmonté d'un mur attique faisant main courante, intégrant les socles de la colonnade (voir les images de fin qui ont influencé cette proposition).

La Figure 38⁸ est un montage photographique.

La perspective sur la façade a été faite avec un logiciel 3D : on a demandé à F. Tranchant d'établir cette perspective à partir d'un point de vue situé au niveau de la mer, assez éloigné de manière à ce que l'on puisse retrouver le point de vue « perspectif » des lampes Deneauve.

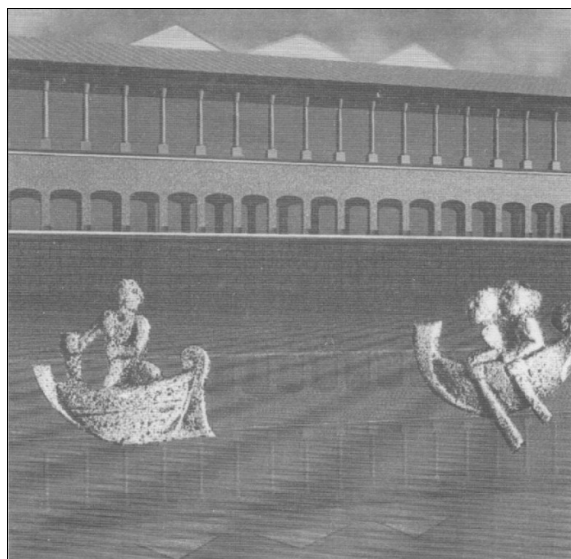


Figure 38 : Photo montage de la façade vue depuis la mer.

Comme on le voit, les murs pignons des voûtes du frigidarium apparaissent au dessus de la toiture sommitale de la façade maritime. Ils donnent un sens au détail de la lampe de la série 5 à savoir «le fronton d'un édifice situé en arrière-plan, au-dessus de la toiture» signalé par J. Deneauve.

Un autre photo montage (figure 39), dont le point de vue perspectif est un peu plus élevé que le précédent, pose sur le dessin d'une lampe une perspective de la façade reconstituée et les voûtes du frigidarium.

Ces figures confirment qu'il y a *une quasi certitude* que l'image des lampes Deneauve est bien celle des thermes.

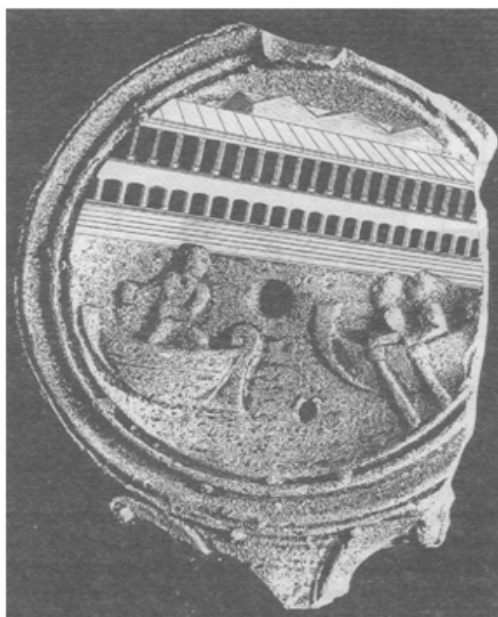


Figure 39 : Montage avec les pêcheurs de la lampe Deneauve n°4 et une perspective géométrale avec en 2^e plan, les voûtes du frigidarium. *Il manque sur cette perspective l'entablement au dessus du portique inférieur rajouté en 2017.*

⁸Dessin Archicad de F. Tranchant sur matériel obligeamment prêté par G. Pencreac'h.

5.2. LA RESTITUTION DU PLAN DU SOUS-SOL (FIGURE 40).

Le plan du sous-sol respecte la convention des architectes, c'est-à-dire qu'il définit les œuvres telles qu'elles se trouvent à 1 m environ du niveau moyen du sol. L'image résultant de ce plan traduit bien les contraintes des structures sus-jacentes : *en particulier*, l'énorme masse du frigidarium exige des pleins se traduisant par une grande densité de noir sur le plan.

Par rapport aux documents publiés par A. Lezine, il intègre les nouveautés suivantes :

- en bord de mer : le mur à contreforts et banquettes.
- dans l'angle sud-ouest : les salles sont précisées à l'ouest de la palestre sud ; deux salles voûtées sont ajoutées et on met en place les fondations du bassin d'une fontaine monumentale donnant sur la rue.
- dans l'angle nord-ouest : les salles sont précisées et complétées à l'ouest de la palestre nord. On a, volontairement, maintenu certaines imprécisions avec des parties dessinées en petits points. Alors que dans l'angle sud-ouest, le radier a été détruit par la mer et que toute trace des constructions a disparue, dans l'angle nord-ouest, des structures existent encore. Elles ont été enterrées lors de la construction du port du palais présidentiel *et les terres n'ont pas été entièrement dégagées comme dans le reste du bâtiment ce qui laisse la possibilité, un jour, de vérifier mon hypothèse quant au raccord du cardo XXI est et du decumanus V nord.*

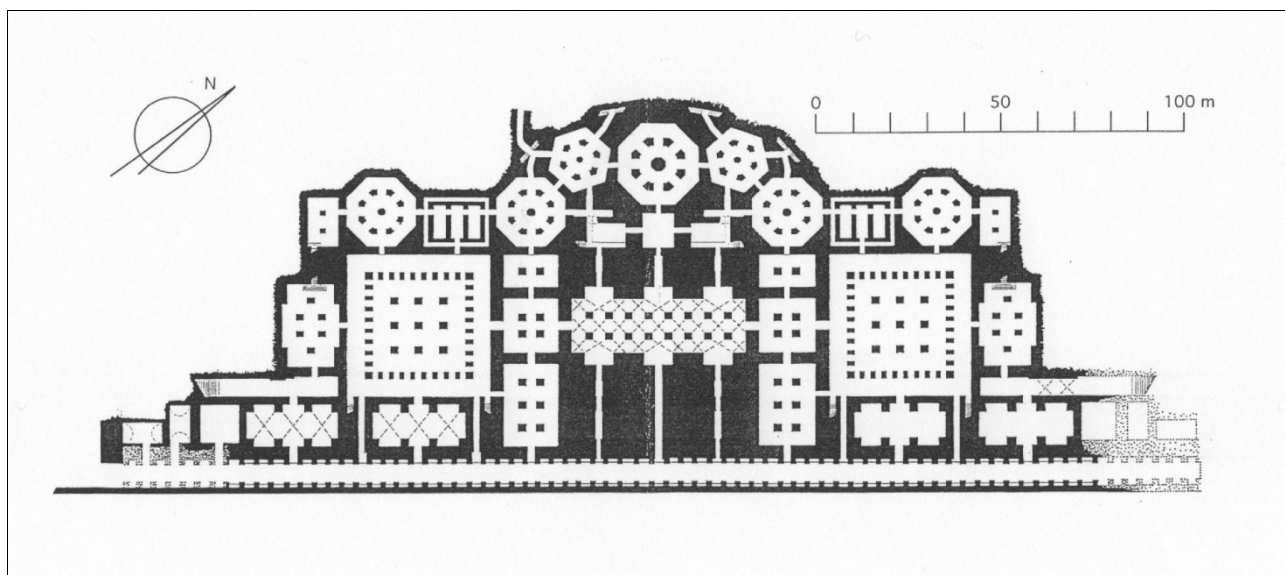


Figure 40 : Restitution du plan du sous-sol des thermes.

Ce plan n'est absolument pas fonctionnel en ce qui concerne la circulation du personnel et surtout l'approvisionnement des énormes quantités de bois nécessaires pour assurer le chauffage. Il est alors évident que l'architecte l'a uniquement pensé comme une structure en sous-œuvre ce qui confirme l'hypothèse 1.2 énoncée au début de ce texte.

Ce plan ne résout pas l'énigme que constituent les entrées de service au sous-sol. Deux escaliers étroits existent près des salles chaudes mais leur utilisation pour l'approvisionnement en bois y aurait été difficile. La largeur importante des deux escaliers latéraux donnant sur l'esplanade et sur les salles 5 et 39 les privilégie comme accès au sous-sol. Mais comme ils donnent sur un véritable labyrinthe non ou très mal éclairé on peut se questionner si deux salles du sous sol n'étaient pas ouvertes au public (leur éclairage est possible au dessus du niveau de l'esplanade) comme l'envisageait A. Lezine. Elles ne seraient pas, alors, des entrées de service. Enfin j'ai évoqué ci-dessus quatre accès possibles à partir du sous-sol du cardo XXI est. Mais je n'ai pas trouvé, sur

deux d'entre-eux (voir le chapitre « Sondages et relevés) de marches d'escalier assumant la différence de niveau de 50 cm avec le reste du sous-sol et, là aussi, ces accès donnent sur un labyrinthe non éclairé. Sachant que j'élimine, par ma restitution, toute livraison par mer comme cela a pu être envisagé, le problème reste à résoudre.

5.3. LA RESTITUTION DU PLAN DES NIVEAUX PUBLICS DES THERMES (FIGURE 41).

Le plan des thermes regroupe plusieurs niveaux différents afin de montrer l'intégralité des niveaux publics, c'est-à-dire l'établissement de bain et les locaux ouvrant sur l'esplanade. On y a donc dessiné les niveaux haut et bas de l'accès à l'esplanade depuis le *decumanus* IV malgré la différence de niveau qui les sépare.

Par rapport aux documents publiés par A. Lezine, ce plan intègre les nouveautés suivantes :

- la façade maritime avec le *cardo* XXI est, ses accès depuis les *decumani* III et V et huit entrées publiques depuis le *cardo* XXI est. *Quatre entrées sont proches des vestiaires et des palestres. Deux donnent directement dans les locaux situés aux extrémités de la piscine froide en imitation des thermes d'Hadrien à Leptis Magna. Enfin, aux deux extrémités du bâtiment, deux accès donnent sur deux petites salles pouvant être des loges de concierge fournissant les lampes à huile pour les ouvertures nocturnes des thermes, idée suggérée par les fouilles 2008 d'un établissement thermal à Latrun, en Cyrénaïque de Libye.*

- la piscine froide extérieure dimensionnée suivant les vestiges existants sur les massifs de fondation relevés par nos soins. Cette piscine est très étroite (154 pieds de long sur 20 de large) et ne dégage que peu de vues sur sa façade décorative si l'on prend comme référence les thermes de Dioclétien ou de Caracalla à Rome. *Par contre elle devait être bien mise en valeur lorsqu'elle était perçue depuis l'intérieur de frigidarium. L'argument climatologique qui voudrait que cette étroitesse est justifiée par la recherche d'ombre dans un pays ensoleillé ne tient pas avec l'exemple des thermes d'Hadrien de Leptis Magna. (voir ci-dessous une proposition d'explication).*

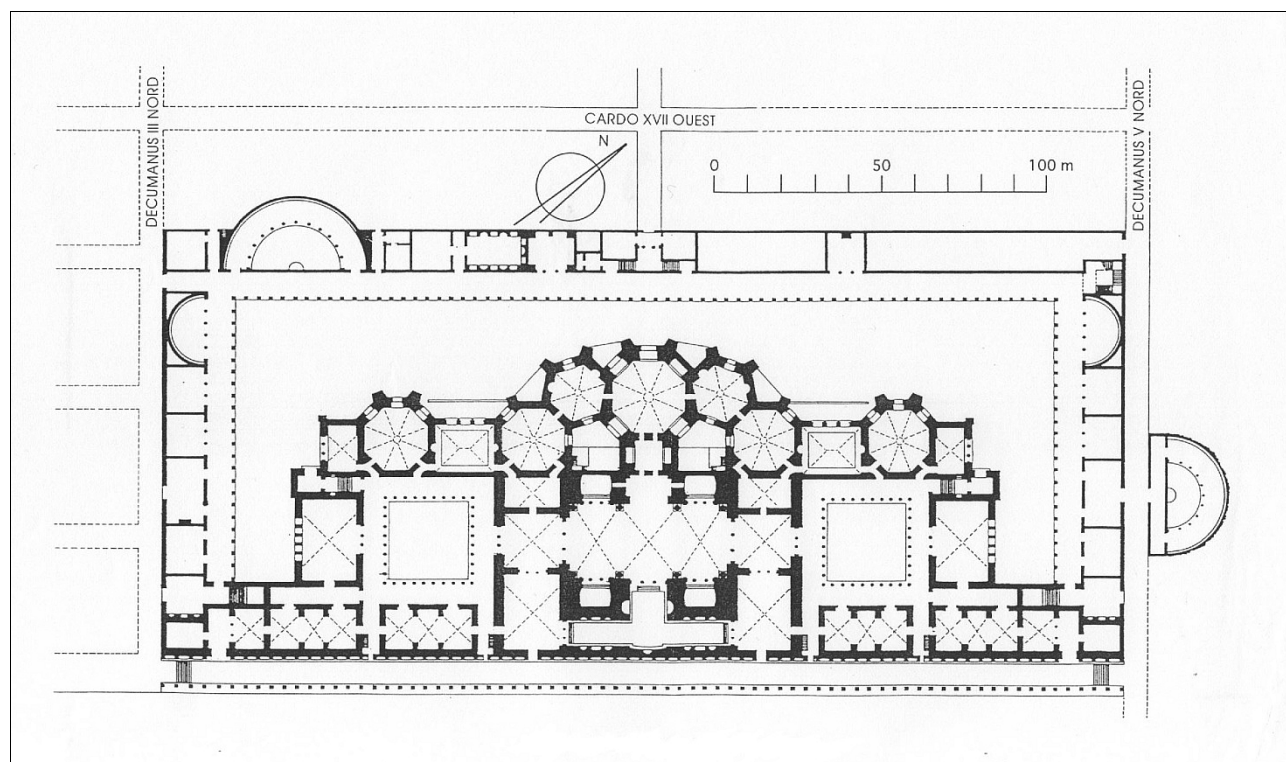


Figure 41 : Restitution du plan des niveaux publics des thermes.

- un ensemble de vestiaires placés à proximité des entrées. Les dispositions de ce plan, avec ses accès donnant logiquement sur des vestiaires qui, eux-mêmes, distribuent les salles fonctionnelles, respectent les principes appliqués dans les grands thermes impériaux.

Le plan de l'esplanade est complété par les éléments suivants :

- un «*exèdre*» dans l'angle ouest. Cette reconstitution est possible à partir d'un nettoyage réalisé par A. Ennabli en 1988 : les bases de colonnes en place invitent à restituer à cet endroit la même construction que celle étudiée par A. Lézine dans l'angle nord de l'esplanade et qu'il nomme «*l'exèdre du nord*» (Lézine 1969, p. 28 et figure 4, p. 26). Toujours en s'inspirant de l'angle nord de l'esplanade où un escalier reliait le portique de l'esplanade au *decumanus* V (voir Lézine 1969, p. 28 et n° 61 de la figure 3, p. 20), on restitue, dans l'angle est, un accès direct au portique depuis le *decumanus* III qui, à cet endroit est au même niveau. Entre «*l'exèdre* » ouest et la mer, la symétrie de l'ensemble thermal invite à fermer l'esplanade. On y a dessiné un certain nombre de locaux soit à partir des quelques vestiges, soit en reprenant le plan des constructions situées le long du *decumanus* V.

- une entrée monumentale sur le *decumanus* IV. Les fûts de colonne qui gisent à proximité laissent supposer une construction majestueuse placée au niveau du *Cardo* XVII est dans l'axe de l'esplanade qui abriterait les escaliers d'accès à l'esplanade (restaurés par L'INNA en 1972).

Ce plan montre bien comment les thermes ont été insérés dans la trame urbaine préexistante. Dans le sens de leur longueur, ils occupent deux *insulae* ce qui leur donne une dimension théorique de 1024 pieds de 0, 296 m. Dans le sens de la largeur, au nord-ouest, l'architecte romain a excavé la colline pour gagner quelques mètres au nord-ouest du *cardo* XVIII est.

Vers la mer l'insertion urbanistique procède d'une extension puisqu'un sondage canadien a montré que la plage datée par des poteries puniques a été comblée sur plus de 4 m de haut pour établir le *cardo* XXI est. *Il est intéressant de noter que le plan des thermes n'est pas éloigné d'un double carré puisque leur longueur est assez proche du double de leur largeur. Je me demande si cette règle n'a pas été imposée à l'architecte car il aurait suffi de l'étendre vers le cardo XVII est de quelques mètres pour élargir la piscine froide ou l'esplanade. Cette contrainte régit le plan des thermes car, par exemple les grands thermes impériaux de Rome sont implantés sur des terrains proches du carré. Deuxième contrainte importante, les dimensions monumentales du frigidarium (30 m de hauteur sous voûte) : je pense, là encore qu'elles ont été imposées à l'architecte. A titre de comparaison, le frigidarium des thermes d'Hadrien à Leptis Magna de Tripolitaine reste impressionnant tout en étant de dimensions plus réduites. Espace majeur de l'établissement de bains, il a imposé à l'architecte une composition qui réduit de façon importante la largeur des espaces servants. Il l'a magistralement réussi dans les parties chaudes par sa combinaison d'hexagones et de pentagones, témoignage d'une grande culture baroque. Côté mer la piscine pâtit de cette réduction d'où son étroitesse de 20 pieds. Malgré cela le reste de la composition est remarquable : les vestiaires et les palestres sont fonctionnellement bien organisés et de surfaces confortables et cela d'autant plus si l'on replace leurs entrées sur le cardo XIX est en bord de mer.*

5.4. RESTITUTION DE LA COUPE AXIALE EST-OUEST DES THERMES (FIGURE 42).

Cette coupe complète les études d'A. Lézine en intégrant les nouveautés suivantes :

- la façade maritime.

- la piscine froide dans ses dimensions relevées. Pour dessiner son grand mur décoré on s'est inspiré des thermes impériaux et des quelques blocs découverts à proximité.

- l'entrée monumentale sur le *decumanus* IV évoquée ci-dessus. On remarque dans le fond la reconstruction de «*l'exèdre ouest* » mais j'ai omis de dessiner, devant, le retour du portique de l'esplanade.

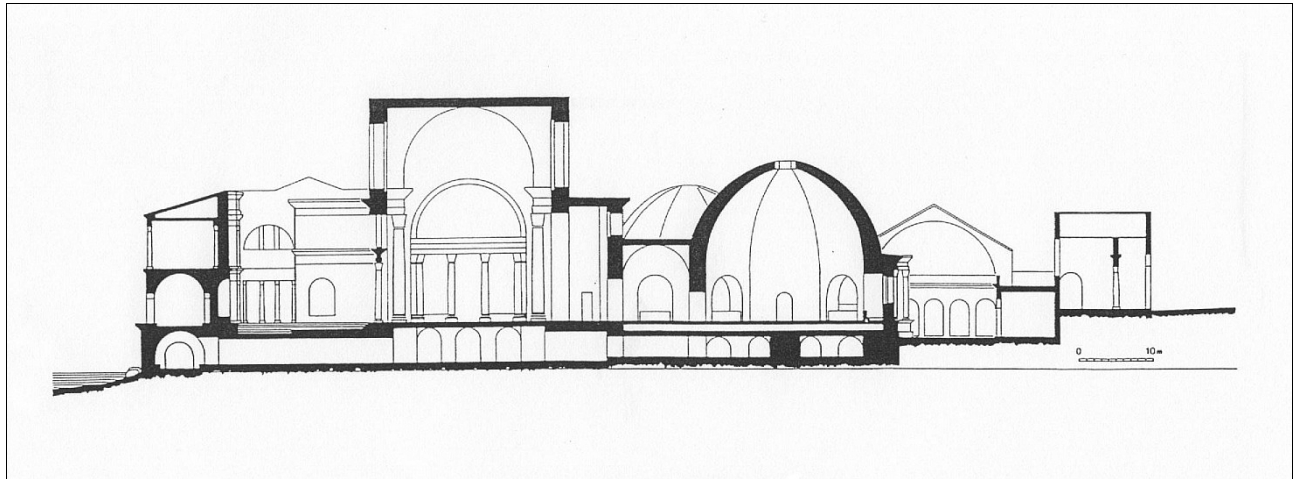


Figure 42 : Restitution de la coupe axiale est-ouest des thermes.

- le portique de l'esplanade. On l'a dessiné à terrasse plate charpentée et une façade à arcades portée par des colonnes circulaires inspirées par quelques vestiges : au sud du portique sud-ouest des traces des implantations des colonnes sont espacées de 3,50 m et dans la partie ouest de ce même portique, où A. Ennabli a trouvé en 1988 des bases rondes avec des cotes d'entre axes de 3,50 m en façade de « l'exèdre ». Le portique étant indépendant de ces structures, ma restitution est douteuse.

La proposition d'A. Lézine était différente : «Un portique bordait sans doute l'esplanade sur trois côtés. Cette galerie ne comportait pas de colonnes mais des arcades retombant sur des piliers en pierre» (Lézine 1969 p. 28). Sur sa restitution du plan de l'étage des bains (Lézine 1969 p. 36), l'amorce de ce portique est dessinée avec des piliers à peu près carrés dont l'entraxe est d'environ 5,60 mètres (ce qui me semble fort). Sa proposition est inspirée par une base attique de pilier carré (Lézine 1968 p. 47 et fig. 25,8, p. 48) qui correspond à une dimension de fût de l'ordre de 80 cm, On a retrouvé cette base dans la végétation qui envahit le portique de l'esplanade, à proximité de la salle 56. Elle garde les traces d'encoches verticales destinées à des chancels de faible épaisseur. Elle était adossée à un mur car est n'est parementée que sur 3 faces. Elle n'appartenait donc pas au portique et c'est à cause de cela que je l'élimine pour cet usage.

J'avais envisagé, lors de la rédaction antérieure, que cette base carrée pouvait appartenir au portique à piliers carrés de la façade maritime mais j'exclus, aujourd'hui, cette hypothèse à cause de son positionnement devant un refend.

Aujourd'hui, j'é mets des réserves quant à ces propositions car je ne suis pas certain que l'arcature sur colonne soit pleinement maîtrisée à cette époque. Une recherche archéologique est là encore possible qui devrait infirmer ou départager ces propositions.

5.5. PERSPECTIVE AXONOMÉTRIQUE DE RESTITUTION DES THERMES (FIGURE 43).

Ce dessin traduit en volume les données des études précédentes ajoutées aux restitutions des salles chaudes et du *frigidarium* de A. Lézine.

Il comporte des imprécisions sur des points non étudiés ou sur lesquels les informations sont insuffisantes. Par exemple la façade sur le *decumanus* III nord qui pouvait comporter un ordre courant tout au long n'est pas traitée. Le bassin du sud ouest (hors les murs) et sa fontaine qui auraient ainsi magnifié un des deux accès aux thermes depuis le réseau viaire ne sont pas dessinés bien que la probabilité de leur existence soit très forte.

L'alimentation en eau de cette fontaine suppose, selon la tradition romaine, un réseau indépendant dont on n'a pas trouvé de traces. On pourrait élargir le sujet au même problème concernant les thermes, sujet qui n'a pas été traité dans les publications consultées. Je voudrais ici signaler qu'en 1972, lors de la restauration de l'escalier central d'accès à l'esplanade, j'ai observé que « l'égoût » qui a été tronqué lors de la construction ne portait pas de marques de scellement de supports de

canalisations et que le sol de l'esplanade, devant cet « égout » avait été tellement remanié qu'il n'y avait pas de traces archéologiques d'un quelconque passage de réseau d'eau pouvant provenir des citernes.

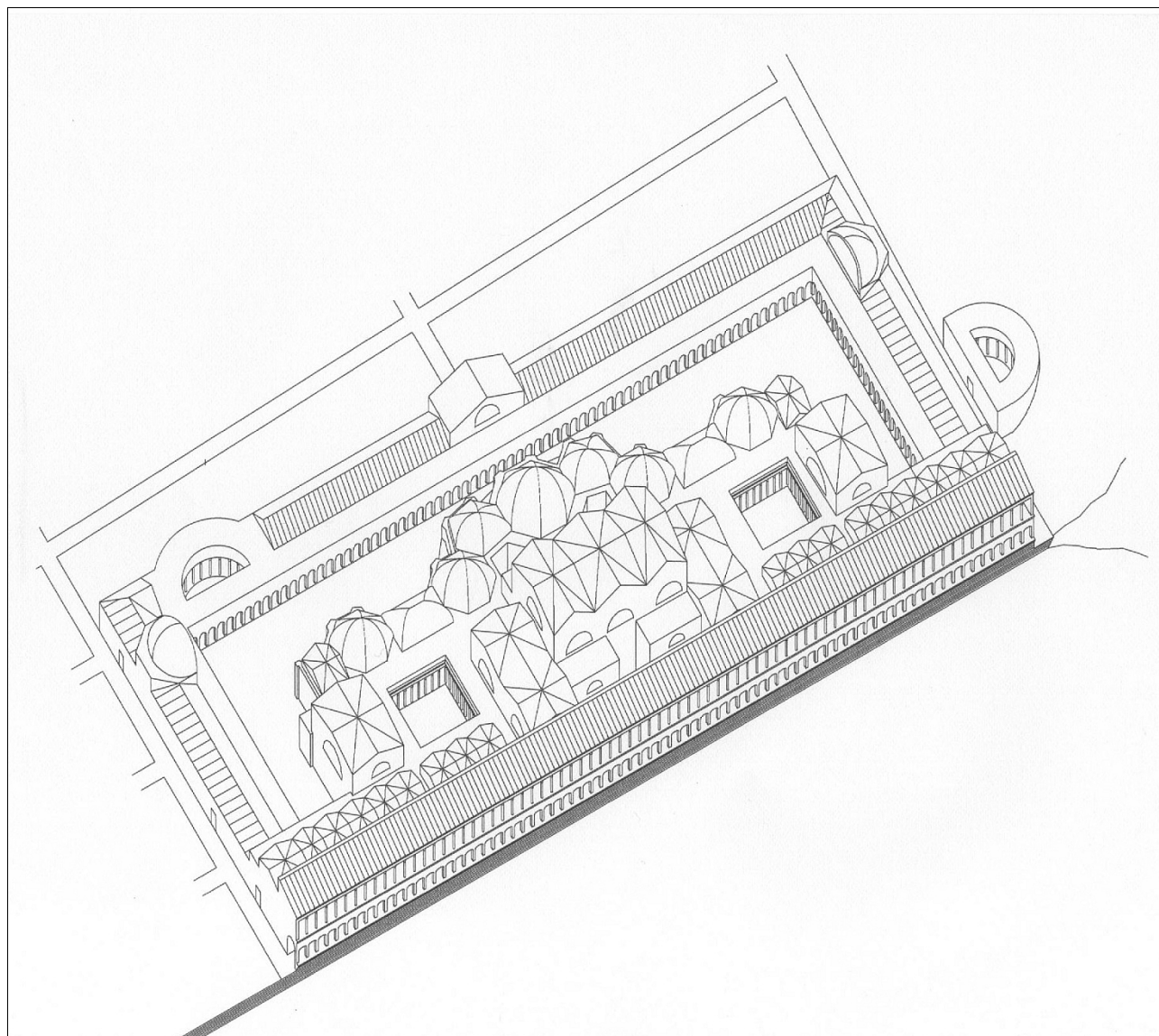


Figure 43 : Perspective axonométrique de restitution des thermes.

5.6. URBANISME : ESSAI DE RESTITUTION DU BORD DE MER AU SUD-EST DES THERMES (FIGURE 44).

Enfin, on a dessiné une proposition de restitution allant des thermes jusqu'à la fouille allemande. Le long du *cardo XXI* est, entre les *decumani* II et III nord, on propose un portique avec une colonnade directement placée sur le mur de bord de mer dont il existe des restes et sur lequel on a installé les fûts de granit rouge qui gisent encore dans l'eau. En retour, c'est-à-dire en prolongement du *decumanus* II nord, on a restitué un portique à colonnade en reprenant les indications de F. Rakob (Rakob 1991, Beilage 33). Pour la suite du bord de mer on a étendu le résultat des recherches de F. Rakob (Rakob 1991, Beilage 40) : le *cardo XIX* est étaié à l'air libre et le portique longeait l'îlot.

Cette perspective est une image forcément inexacte, sans vocation «archéologique». Elle a été faite pour mettre en valeur la beauté et l'importance du *lungomare* qui a été construit sous Hadrien. On est d'autant plus admiratif que, à la suite des travaux récents de H. Hurst (Hurst 1993), on peut

penser qu'il se prolongeait jusqu'au port et que l'ensemble du bord de mer de Carthage était ainsi aménagé.

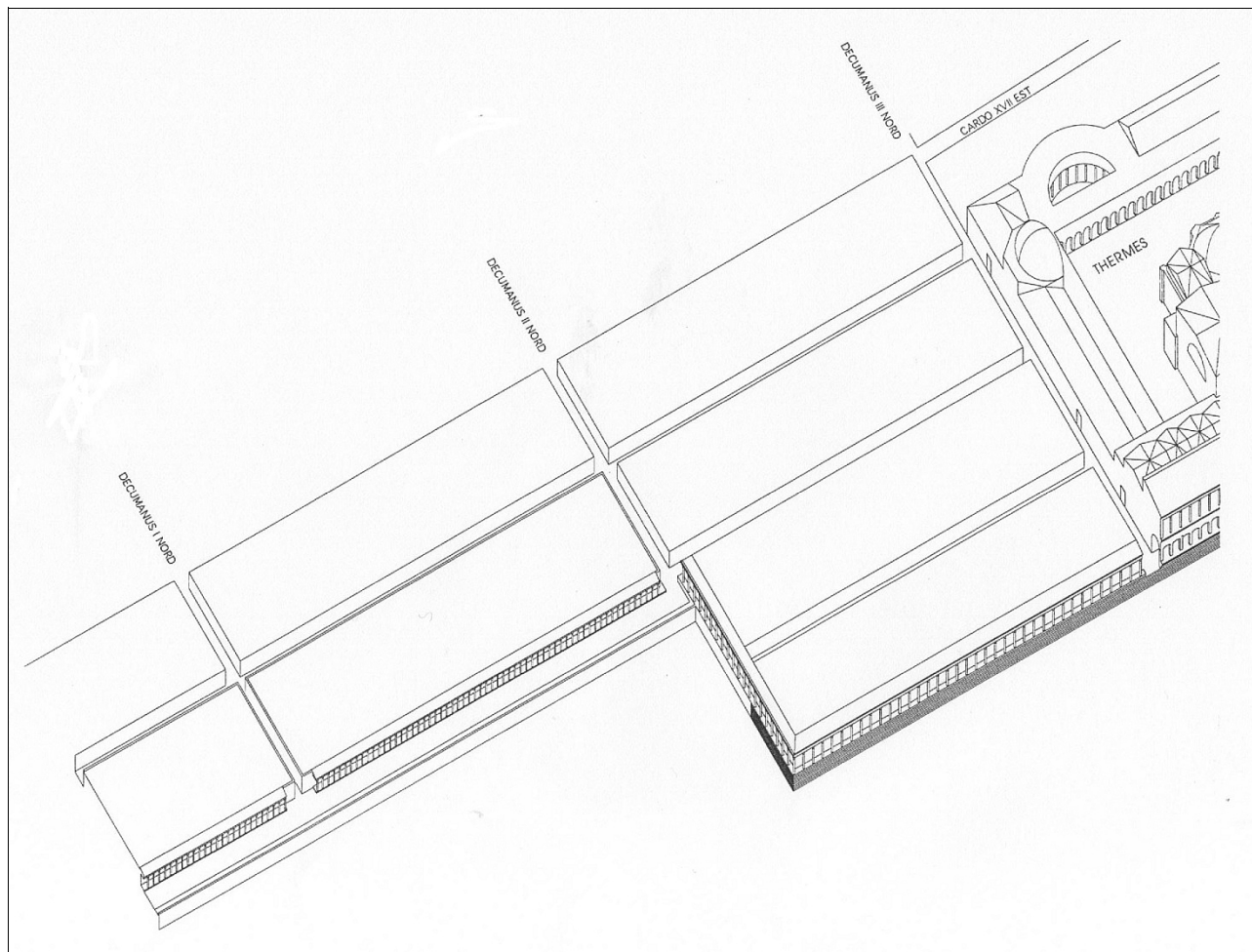


Figure 44 : Essai de restitution du bord de mer au sud-est des thermes.

NOTE 2014 : Il me semble important de signaler que la (suivant F. Rakob) ou les insulae (suivant mon dessin) situées en bord de mer au sud-ouest des thermes ont pu avoir un rôle non négligeable dans l'organisation urbanistique de Carthage. Comme les thermes elles sont bâties sur un remblaiement de la plage de plusieurs mètres de haut. Cela laisse supposer qu'elle(s) a(ont) été destinée(s) à un ou des bâtiments publics.

IMAGES DE FIN (2014).

Quelques secondes du film de télévision « L'héritage de Carthage » (Frandon et alii 2010) ont été consacrées à de belles images 3D de ma proposition de restitution.

J'en propose ici deux extraits. Le premier montre parfaitement bien le volume des thermes et la majesté de la façade maritime (figure 45).



Figure 45 : Extrait du film « L'héritage de Carthage » : mise en image de ma restitution des thermes (façade maritime, piscine froide, esplanade, entrée haute) complétant celle de A. Lézine.

Le second magnifie parfaitement la restitution que je propose en situant son point de vue à l'intérieur de la circulation du 1^{er} étage bordée par la colonnade supérieure de la façade maritime des thermes (figure 46).

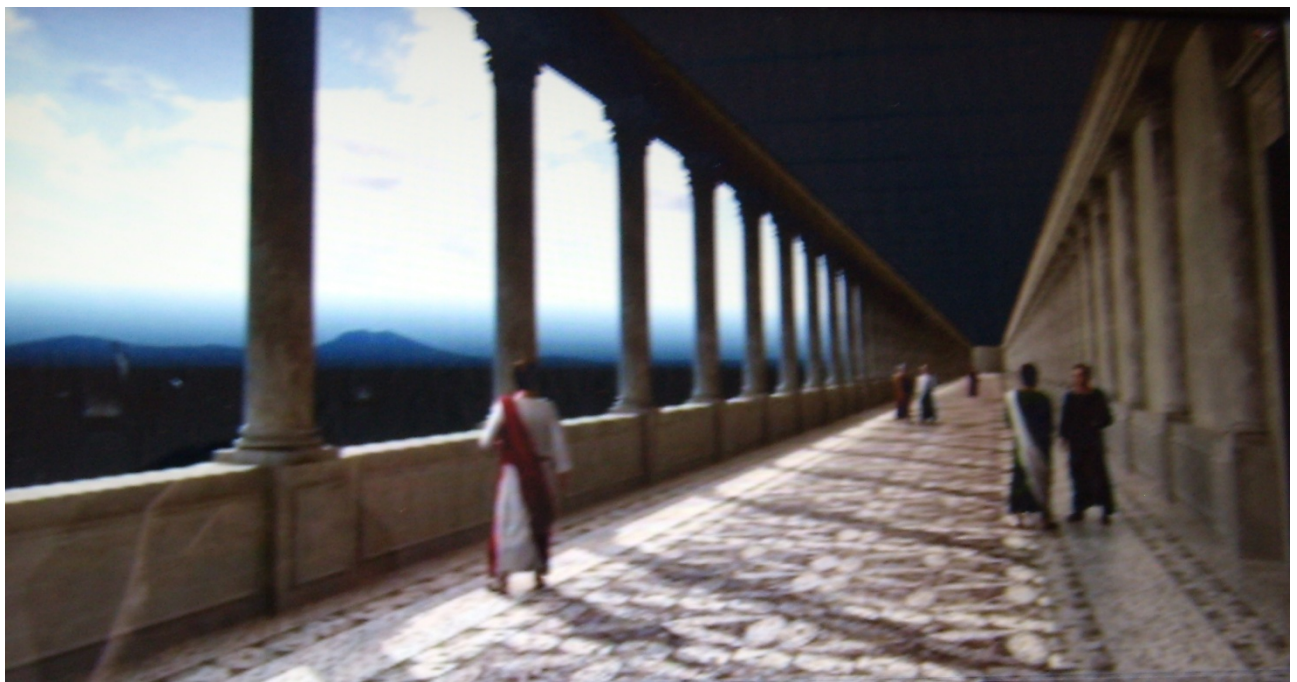


Figure 46 : Extrait du film « L'héritage de Carthage » : la « galerie » du 2^e étage.

La « galerie » apparaît ici comme un lieu de promenade disposant d'une magnifique vue sur la baie et, typologiquement, on peut la rapprocher des colonnades portuaires figurées sur les mosaïques et les peintures murales. Cependant j'ai tendance à croire qu'elle n'était pas accessible à cause de mes réticences sur l'existence de volées montantes (à partir du rez de chaussée) des quatre escaliers appartenant aux accès du bord de mer. Il reste possible que d'autres escaliers

aient pu exister, disparus dans la ruine et le pillage de l'édifice). Je crois aujourd'hui qu'elle servait uniquement à magnifier la façade vue depuis la mer, résultat obtenu puisqu' au moins un texte évoque la beauté de la vue depuis de l'arrivée, par le golfe « de Tunis » sur Carthage. Elle témoignerait ainsi de la puissance de Rome comme le pense P. Gros : « La dernière décennie du règne d'Antonin apparaît ...comme celle où furent réalisés les principaux complexes monumentaux qui rendraient désormais Carthage digne de son rang de seconde ville de l'Empire. La construction d'une basilique monumentale et de l'aménagement complémentaire de la place... étaient assurément, avec l'établissement du grand ensemble thermal du bord de mer, le signe le plus patent d'une volonté d'imitation directe de l'urbanisme romain contemporain».

Il me semble important de signaler que M. Ennabli, Conservateur du site de Carthage, affirmait que ces modifications de la ville étaient à attribuer à Hadrien. Je partage cet avis car l'aqueduc alimentant les thermes lui est attribué et surtout parce qu'une inscription d'Antonin ne peut gommer ses initiatives et leurs résultats majeurs dans de nombreuses villes de l'Empire.

Jacques Vérité : marambatverite@yahoo.fr

Révision 2017. Cauterets, 15 04 2017.

Cet article et ses illustrations non signées sont libres de droits de reproduction.

BIBLIOGRAPHIE.

Ferchiou 1994 :

Ferchiou Naïdé, *A propos de deux corniches stuquées des thermes d'Antonin à Carthage*, in CEDAC 14, juin 1994, p. 25 et 26.

Hurst 1993 :

Hurst H., «*Excavations in the southern part of the Carthage harbours, 1992-1993*», dans Bulletin CEDAC n°13, juin 1993, p. 10 à 18, et rectificatif dans Bulletin CEDAC n°14.

Lézine 1968 :

Lézine Alexandre, *Carthage.Utique. Etudes d'architecture et d'urbanisme*, éd. du CNRS, Paris, 1968.

Lézine 1969 :

Lézine Alexandre, *Les thermes d'Antonin à Carthage*, éd. S.T.D. Tunis, 1969.

Rakob 1985 :

Rakob F., *Fouilles à Carthage. Mission archéologique allemande. Activités en 1983. Bref rapport*, In Bulletin CEDAC 6, mars 1985.

Rakob 1991 :

Rakob F., *Karthago, Band I, Die deutschen Ausgrabungen in Karthago*, Mainz 1991.

EMISSION DE TELEVISION

Frandon et alii 2010,

Frandon H., Hainaud J.C., Pecheur D., Hichaam J., Montagna P., Sarfati J., Mazeas M., *L'héritage de Carthage, in Spéciale Tunisie, Des Racines et des Ailes*, France 3, diffusé le 28 avril 2010.