



RECHERCHES BYZANTINES

Α

1200

Les citernes à ciel ouvert
et le fossé des murailles
de Byzance

par

JEAN B. PAPADOPOULOS

Professeur à la grande Ecole Nationale du Phanar



130
2 19

CONSTANTINOPLE

1919

RECHERCHES BYZANTINES

A

Les citernes à ciel ouvert et le fossé des murailles de Byzance

L'emploi des citernes à ciel ouvert de Byzance (Tchoucour Bostans) a de tout temps exercé la sagacité de beaucoup de savants. Leurs dimensions sont en effet si considérables, Chrysoloras dans un élan d'enthousiasme poétique les compare à des mers, *ὀγκάσι δυναμένας πλεῖσθαι*, qu'après les avoir visitées une question surgit naturellement dans l'esprit: quel pourrait être l'usage des eaux qu'elles contenaient

Tour à tour on a émis plusieurs théories: on a prétendu que les byzantins avaient fait construire sur différents points de la ville ces énormes bassins pour amortir par le contrecoup de leurs eaux l'impétuosité des secousses sismiques qui causaient tant de ravages dans leur ville. D'autres voient là des réservoirs qui procuraient en cas de siège l'eau nécessaire à la culture maraîchère. Feu l'architecte Coupas supposait que les eaux des grands aqueducs surchargées qu'elles étaient de matières étrangères, étaient conduites d'abord dans les citernes découvertes et après y avoir déposé ces matières, elles étaient conduites dans les citernes couvertes¹.

Dans un récent article le professeur bien connu M. Mamboury donne l'explication suivante. Les eaux de ces récipients étaient destinées à être utilisées en cas d'incendie, leur situation sur des sommets de collines servait à donner plus de pression aux eaux canalisées sur les lieux du sinistre².

Cette tendance pour donner des explications sur l'utilisation des eaux des citernes provient par le fait que les réservoirs tant couverts que découverts, nous laissent l'impression qu'ils pouvaient contenir des quantités d'eaux dépassant de beaucoup les besoins de la ville. M. Strzygowski dans son excellent livre «Die Byzantinischen Wasserbehälter» suppose que toutes les citernes couvertes connues jusqu'aujourd'hui peuvent contenir 153,000 m. cb. Les citernes découvertes pourraient à elles seules pourvoir aux besoins de la ville pendant trois mois. Elles pouvaient contenir 860.000 m.cb., et la consommation journalière de Stamboul ne dépasse pas les 10,008 m. cb.³. Ainsi l'antique Byzance, ajoute M. Strzygowski, dépas-

1. Π. Κούπας. Παράρτημα κ'—κβ', τόμου 1892, σ. 38 τοῦ Περιοδικοῦ τοῦ 'Ελλ. Φιλ. Συλλόγου.

2. L'Information d'Orient, 4 Août 1919 — p. 264.

3. Strzygowski-Fourcheimer — Die Byzantinische Wasserbehälter, p. 140—141.

sait de beaucoup la plupart de villes modernes voire même son aînée, malgré le million de m.cb. qui roulaient chaque jour dans la capitale dumonde.

Nous sommes par conséquent devant un problème d'autant plus insoluble que les auteurs byzantins gardent en ce qui concerne surtout les citernes à ciel ouvert le silence le plus absolu. Aussi me suis-je mis à étudier ce problème et de tout côté que je l'ai examiné une seule solution se présentait devant moi : *Les citernes à ciel ouvert de Byzance faisaient partie intégrante de son système de fortifications, destinées à fournir l'eau nécessaire à l'alimentation des fossés qui entouraient les murailles terrestres.*

Il y a en tout trois citernes à ciel ouvert dans l'enceinte de Byzance¹ désignées aujourd'hui sous les noms de *Tchoucour-Bostans* c. à d. Jardins Creux, par-ce-que toutes les trois servent aujourd'hui — et cela depuis l'époque des Croisés — de jardins potagers. Ainsi nous avons :

Le Tchoucour Bostan de la porte d'Andrinople, long de 244 m., large de 85 m.

Le Tchoucour Bostan de la mosqué Sultan Sélim, long de 152 m. large de 152 m

et le Tchoucour Bostan d'Hexi-Marmara, long de 170 m. large de 147 m.².

En recherchant à mon tour la solution du problème, je fus frappé de voir que la citerne de la porte d'Andrinople était placée à si peu de distance des murailles. car on ne peut pas exclure l'éventualité d'un empoisonnement des eaux par des projectiles ennemies. J'ai remarqué ensuite que cet immense bassin était par son emplacement plutôt disposé à expédier ses eaux hors de la ville qu'à l'intérieur. Comme d'un autre côté la technique constructive des citernes à ciel ouvert ressemble absolument à celle des murailles je m'étais fait une première conviction que j'étais là en présence d'un ouvrage de fortification destiné à desservir, grâce à son emplacement avantageux et peut-être à quelque procédé mécanique, d'un côté le fossé des murailles qui descendent jusqu'aux Blachèrnes et la Corne d'Or et d'autre côté le fossé des murailles qui descendent jusqu'à la vallée du Lycos dans la direction de la mer de Marmara. Ainsi j'ai déduit que les deux autres citernes découvertes malgré leur emplacement à l'intérieur de la ville, devaient remplir les mêmes fonctions, mais dans une époque bien antérieure, avant l'agrandissement de la ville par Théodose le Jeune : c'étaient les bassins *des murailles de Constantin le Grand* et l'on pourrait désormais définir assez exactement la délimitation primordiale de Constantinople, chose qui faciliterait beaucoup les recherches topographiques.

Le 4 Août de cette année j'ai visité la citerne de la mosquée Sultan Sélim pour faire de nouvelles recherches dans ce but et je m'y prenais

1. L'existence d'une quatrième à Saradj Hané est fort douteuse.

2. Strzygowski, p. 140.

d'autant plus allégrement qu'un texte assez dédaigné, celui de l'auteur anonyme de Combéfis dit que les murs maritimes de Constantin s'étendaient depuis le Pétrion jusqu'à la Porte de StEmilien près de la Rabdos. La citerne de cet endroit est très avantageusement placée pour desservir d'un côté le fossé des murailles qui descendaient jusqu'au Petrion et la Corne d'Or d'autre côté le fossé qui descend jusqu'au fond de la vallée de Lycos. Par conséquent la troisième citerne, celle d'Hexi Marmara, devait se trouver exactement en face, sur la colline voisine. J'ai pris alors le parti d'avancer tout droit devant moi, sans dévier point de la rue que je ne suis retracée d'avance. Je suis descendu d'abord jusqu'au fond de la vallée et monté ensuite sur la colline voisine. Lorsque, arrivé sur le sommet, je me suis trouvé soudain devant la citerne d'Hexi-Marmara. Il n'y avait pas de doute. La citerne d'Hexi-Marmara était placée là pour desservir le fossé des murailles qui descendaient d'un côté vers la vallée de Lycos et d'autre côté vers la mer de Marmara¹, dans un sens parallèle des murs que fit construire plus tard Théodose le Jeune.

avait pas d'eau dans le fossé². Qu'il y avait de l'eau ou plutôt que les fossés

Cependant il y en a qui prétendent qu'il n'y ont été construits pour contenir de l'eau on peut le prouver de la façon la plus éclatante par les murs qui les traversent dans leur largeur. Ces murs distant les uns des autres de cent cinquante pas dans les endroits où la pente est rapide, deviennent moins nombreux là où la pente s'adoucit et disparaissent complètement un peu au delà de la Porte de Silivrie, là où le terrain commence à devenir horizontal. Ces murs, soutenus du côté de la pente par des arcs-boutants sont destinés à maintenir l'eau dans le fossé qui prend ainsi la forme d'une suite de réservoirs étagés. Sans cela, pour faire fonctionner le fossé, on'aurait besoin du cours d'un fleuve intarissable. Quant au fleuve Lycos qui pourrait être utilisé dans cette circonstance, il n'a jamais été en réalité qu'un torrent. S'il était un fleuve plus ou moins considérable, Constantin le-Grand n'aurait pas manqué de s'en servir et aurait ainsi obtenu une place inexpugnable, protégée d'un côté par la Corne d'Or, de l'autre par la mer de Marmara et à l'ouest par le fleuve Lycos. A voir le trou par lequel il pénètre dans la ville, on se rendra compte qu'il ne s'agissait de rien d'extraordinaire.

Ce trou qui est une bouche de 1.50 m.c. environ avait double fonction: tantôt il servait pour éloigner des fortifications les eaux découlant de deux versants du fossé et tantôt en temps de pluie pour donner libre cours aux eaux qui se ramassaient dans la partie extérieure de la vallée de Lycos. Ces eaux après avoir pénétré dans le trou, traversent une tour voûtée

1. Ce point doit être cherché un peu en deçà de l'Eglise St Georges de Kyparissos et non pas à la porte de Daout-Pacha, comme l'indique Lechevalier.

2. Michaud et Poujoulat. Correspondance d'Orient, 1880 -31, p. 135.

à deux étages, désignée aujourd'hui sous le nom de Soulou-Coulé et sortent du côté de la ville par un deuxième trou, pour continuer leur cours vers la Mer de Marmara dans la direction de Vlanga.

Pourtant tout concourt à nous convaincre qu'à partir d'une époque difficile à déterminer, on ne mettait plus d'eau dans le fossé.

Nous tâcherons de tirer profit de quelques indications, un peu vagues, il est vrai, mais qui nous seront de quelque utilité en l'occurrence.

Scarlatos Byzantios (p. 102) et Paspatis (p. 3) admettent que la partie des murailles depuis le Tekfour Séraï jusqu'à la Corne d'Or a été construite par Héraclius. Je ne vois pas trop, pour le moment, si la citation du Πασχάλιον Χρονικόν à laquelle ils se réfèrent a en effet trait à cette partie des murailles. Cependant quelques vers de Pisside semblent donner de l'appui à cette assertion :

Πυκνῶς κελεύων ἀσφαλεῖς μὲν τὰς βάσεις
τὰς πρὸς τὸ τεῖχος εὐτρεπιζειν ὡς ἔδει,
κίττειν δὲ πύργων ἐκφορὰς ὑπαιθροῖους
φραγμούς τε ποιεῖν καὶ πεπηγμένους πάλους
προσαντιβάλλειν καὶ πλέκειν τεῖχος νέον.

(Ἀβαρικὰ, vers 266 — 273).

Si à la suite de ces témoignages nous devons attribuer à Héraclius la paternité de ces murailles¹, le problème se résout de lui même

On voit en effet qu'à l'extrémité septentrionale du Tekfour-Seraï l'architecture des muraille change d'une façon visible; au surplus il n'y a plus qu'une seule ligne de murs et le fossé disparaît complètement. Cette disparition du fossé peut très bien se combiner avec les données de certains historiens qui attribuent à Héraclius d'avoir comblé les grandes citernes. La légende ne tarda pas du reste de s'emparer de ce récit et nous presenta Héraclius comblant les grande citernes découvertes par un excès de confiance envers son astrologue Stéphanos qui lui aurait dit un jour : «Sire, méfiez-vous de l'eau; vous y trouverez la mort».

Faut-il voir dans cet amalgame de rumeurs confuses la faillite du système de fossé à eau? La chose ne serait pas inadmissible. Constantinople n'avait pas essuyé jusqu'à l'époque d'Héraclius un siège prolongé. Il est donc fort probable que le long siège des Avars ait prouvé que la présence de l'eau dans le fossé n'était pas indispensable et que le tout dépendait au contraire de la hauteur et de la résistance des murailles. Aussi Héraclius dans la construction de ses remparts tint compte de ces données de l'expérience: D'un côté il fit construire de hautes murailles dépourvues de fossé et d'autre coté il se mit à combler les citernes découvertes pour s'en servir

1. Le Dr Mordtmann l'attribue à Manuel Comnène.

autrement. Le fait est que lors de la prise de Constantinople par les Croisés le fossé n'avait pas d'eau. Plus tard le besoin du fossé sans eau même se fera de nouveau ressentir. Nicolas Barbaro (p. 14) nous rapporte que le 14 Mars 1453 le dernier empereur Constantin Paléologue avait chargé le venitien Diédo de creuser un fossé long de cent pas et profond de huit pas devant les murailles des Blachèrnes. L'invention de la poudre avait amené le danger des mines contre lesquelles le fossé était un préservatif assez efficace.

Je dois maintenant répondre à une autre objection que je me suis faite. Le relief du sol sur le quel sont bâties les murailles de Théodose présente deux accidents dont les points culminants sont la porte d'Andrinople et la porte de Romanos. Or, comme sur le sommet de la colline où se trouve la porte d'Andrinople, il y a une citerne pour desservir, comme nous avons dit plus haut, le fossé des murailles de cette colline, de même il devait y en avoir une sur le sommet de la colline de la porte de Romanos. C'est en vain que j'ai cherché sur le sommet de cette dernière porte les vestiges d'une citerne, comblée peut-être par Héraclius. Mais s'il n'y a pas de citerne en revanche cet emplacement est jalonné de tout côté d'un grand nombre de puits à orifices de marbre hauts d'un mètre environ. Dans le quartier *Elekdji Mahallesi* à droite en entrant dans la ville, il y en a même dans la rue ; devant une maison armenienne il y en a trois à une distance de quelques pas l'un de l'autre. D'après le comte Andréossi, ce sont les eaux de Maltépé qui passent sous la porte de Romanos. En tout cas c'est le seul quartier de Constantinople qui dispose de tant d'eau et naturellement il est le seul aussi où on ne rencontre pas une citerne soit couverte soit découverte. On peut alors déduire que les eaux de cette localité ramassées par un système de drainage savamment amenagé, pourraient desservir le fossé des murailles qui descendent les deux pentes de cette colline. Du reste ce ne serait pas trop arbitraire de prétendre qu'on faisait canaliser jusqu'ici les eaux de la citerne d'Hexi Marmara qui est à une distance de la porte de Romanos, d'une vingtaine de minutes, et qui par conséquent ne cessa pas d'être utilisée dans sa destination primordiale, même après l'agrandissement de la ville.

Ce qui m'a sérieusement préoccupé c'est l'opinion que le professeur M. Strzygowski¹ émet dans son livre *Die Byzantinischen Wasserbehälter von Konstantinopel*. Dans le chapitre intitulé *Ursprung der Constructiven formen* (p. 189 et 39) on peut voir qu'il considère les citerne de Constantinople, tant couvertes que découvertes, comme réservoirs destinés à con-

1. Les théories de ce savant professeur sur les origines de l'art Byzantin firent date. Elles ont été du reste ramenées dans leurs justes proportions par M. Diehl dans son admirable livre : *Manuel d'art byzantin*.

tenir de l'eau potable. Leurs formes et leurs dimensions ne sont dues qu'aux influences extérieures qui ont été exercées sur l'art byzantin et au besoin de terrain. Ainsi au début lorsqu'on disposait dans l'enceinte de la capitale de vastes espaces on construisit les citernes découvertes sur le modèle syrien

Plus tard lorsque par la suite de l'augmentation de la population l'espace convenable devenait difficile à trouver, on se mit à construire sur le modèle alexandrin des citernes à dimensions réduites, souterraines et couvertes de coupes, soutenues par des colonnes à un ou à plusieurs fûts.

Pourtant on peut se demander, non sans raison, du moment que le terrain manquait, pourquoi s'est on avisé de venir construire les citernes couvertes, les plus grandes surtout, dans le centre même de la ville ? Du reste le fait même que le grand aqueduc de Valens, qui est bien antérieur à l'époque de Justinien, conduit ses eaux au centre de la ville, vers les grandes citernes couvertes, rend cette théorie un peu douteuse. Ce doute se corrobore, si l'on se met à examiner de près une autre question : les citernes couvertes étaient-elles en général souterraines ? Pour la Basiliké (Yéré Batan Séraï) du moins tout tend à faire croire qu'elle était presque toute entière hors de la terre. D'abord le terrain a subi ici une surélévation considérable, témoins les trous profonds d'où surgit à l'Hippodrome *la partie supérieure du piédestal* des obélisques et la *profondeur de huit mètres*, où se pratiquaient l'année dernière sur l'emplacement du grand palais les fouilles dirigées par M. Mamboury. Puis les textes nous rapportent que la Basiliké était Χρυσόροφος au toit d'or et que sur ses frontons il y avait nombre de statues. Puisque donc il n'y avait pas d'autres constructions sur cette citerne, où est l'économie du terrain ! Au surplus Codinos et les auteurs anonymes désignent Constantin le Grand comme fondateur de la Basiliké et l'on peut, si l'on veut s'aventurer dans des conjectures, prouver que peut être Codinos n'était pas dans l'erreur. Pourtant, dirait-on, le témoignage de Procope est bien précis. Le voici textuellement :

« Ὅπερ δὲ ὕδατος εὐπορίας πέρι ἐνταῦθα διαπεπώνηται τῷ βασιλεῖ τούτῳ αὐτίκα δηλώσω· θέρους ὥρα ἢ βασιλὶς πόλις ὕδατος ὑπεσπάνιζεν ἐκ τοῦ ἐπὶ πλείστον . . . διὸ δὴ ὁ βασιλεὺς ἐπενόει τοιάδε· κατὰ τὴν βασιλέως στοάν, ἵνα δὴ τὰς δίκας παρασκευάζονται οἱ ρήτορες καὶ εἰσαγωγεῖς . . . αὐτὴ τίς ἐστὶν ὑπερμεγέθης, περὶ μῆκος μὲν καὶ εὐρους ἱκανῶς ἔχουσα, ἐν τετραπλευρῷ δὲ περιστυλῷ οὖσα, οὐκ ἐπὶ γαστρῶν ἐδάφους τοῖς αὐτὴν δειμαμένους, ἀλλ' ἐπὶ πέτρας πεποιημένη, στοὰ δ' αὐτῆς τὴν αὐτὴν περιβάλλουσι τέσσαρες, κατὰ πλευρὰν ἐκάστην ἐστῶσαι· τούτων δὲ τῶν στοῶν μίαν, ἥπερ αὐτῆς τέτραπται πρὸς ἄνεμον νότον, ἐκ βῆθους μέγα τι χρῆμα καταρύξας Ἰουστινιανὸς βασιλεὺς, ἀπὸ θαλλομένων τῇ περιουσίᾳ κατὰ τὰς ἄλλας ὥρας τοῖς ὕδατιν ἐς θέρος ἐν ἐπιτηδεῖω θησαυ-

ρὸν ἔθετο ..». Certes il est bien précis, mais dans les détails il me laisse l'impression qu'il s'agit plutôt d'une autre citerne, construite dans la Basiliké, dans le portique royal, la REGIA des avecats et des légistes que de la Basiliké, la citerne construite par Constantin le Grand et qui est toujours désignée sous ce nom. Et voici pourquoi : D'abord Procope dit que la citerne a été pratiquée dans l'aile méridionale du portique qui entourait la cour. Or peut-on concevoir qu'il existe une aile de portique ayant les dimensions du Yéré Batan Séraï ? à savoir : 73 m. de largeur et 141 m. de longueur¹ c. à d. la largeur de St Sophie et le double de sa longueur ? Et quelles seraient alors les dimensions de cette Basiliké Stoa dans son ensemble : avec sa cour et les quatre portiques qui l'entouraient ? Cela est vraiment inadmissible. En outre, Procope nous donne d'autres renseignements : il dit que Justinien fit creuser le terrain qui était rocheux. Or la citerne de Yéré Batan Séraï n'était pas souterraine, nous l'avons vu, et la preuve la plus convaincante qu'elle n'était pas taillée dans le rocher c'est qu'elle a des murs construits de briques. « Die Umfassungsmauern bestehen, soweit sichtbar, aus Ziegeln... » pour me servir des mots de M. Strzygowski lui-même (p. 55). Aussi, peut-il être admissible de se figurer qu'on ait fait tailler dans le rocher cette excavation sur une superficie de 10,203 m.c. et dans une profondeur de presque 10 m. ?

D'ailleurs je ne suis pas le premier qui aie constaté l'incompatibilité des dimensions d'un Yéré Batan Séraï avec les proportions exigües que peut avoir un portique, quelque spacieux qu'il soit. M. Strzygowski pour arriver à donner à la Philoxénos (Bin-bir Direk) une autre dénomination se réfère² à des auteurs qui citent en effet une citerne qui se trouvait dans la Βασιλικῆ Ἰλλου. C'est cette citerne que M. Strzygowski identifie avec le Bin-bir Direk. A mon avis la citerne qui se trouvait dans la Βασιλικῆ Ἰλλου, ne doit être que la citerne construite par Justinien dans la Βασιλικῆ στοᾶ c. à d. dans le portique des gens de loi. Seulement, le premier qui s'est servi de cette dénomination avait aperçu qu'une aile de portique serait exigüe pour contenir une grande citerne et corrigea Procope en nous rapportant que Justinien fit construire sa citerne non sous le portique de la cour, mais sous la cour elle-même « ἐποίησε δὲ ὁ αὐτὸς βασιλεὺς καὶ τὸ μεσάυλων τῆς βασιλικῆς Ἰλλου κιστέρναν μεγάλην, βουλόμενος βαλεῖν τὸ ἀδριάνειον ὕδωρ τοῦ ἀγωγοῦ εἰς αὐτήν³ ».

Quant à la dénomination Ἰλλου, il me semble que nous devons plutôt lire Βήλου (Vilou d'après la prononciation néogrecque) ce qui s'accorderait

1. Strzygowski, p. 140

1. Strzygowski, p. 180.

3. Strzygowski, id.

parfaitement aussi avec le caractère de ce portique où, comme nous l'avons vu plus haut, les avocats et les gens de lois préparaient leurs discours et leurs procès: On sait que le mot Βῆλον a aussi le sens de tribunal. Cette Βασιλική στοά ou la Πηγία autrement appelée, se trouvait près de la Chalcé¹. C'est là aussi que la placent les quatre citations de Porphyrogennète² M. Ebersolt³ la considère comme une porte et dans ce cas il l'identifie avec la porte de Μελέτης, c. a. d. de l'Etude et notez bien qu'en français nous désignons sous ce mot le bureau des avocats. Sur cette Βασιλική Στοά je reviendrai prochainement dans une étude que je prépare sur les abords du Grand Palais. La citerne construite par Justinien en cet endroit ne devait pas avoir de grandes dimensions et la preuve en est le fait que même bien plus tard lorsque Procope mécontent et aigri écrivit son histoire, secrète, il accusa Justinien d'avoir fait des dépenses effrénées pour construire des palais et laissait le monde souffrir de manque d'eau ne voulant rien dépenser pour réparer l'aqueduc «Τὸν δὲ ὀχετὸν τῆς πόλεως διερχρότα τε ἄρῶντες καὶ μοῖραν ὕδατος οὐκ ἐλίγην τινὰ ἐς τὴν πόλιν εἰσάγοντα ὑπερεώρων τε καὶ οὐδ' αὐτῶ ὄτιων πρόεσθαι ἤθελλον, καίπερ δμίλου ἀεὶ ἀμφ' τὰς κρήνας ἀποπινομένου πολλοῦ καὶ τῶν βλακείων ἀποκεκλεισμένων ἀπάντων¹». Ces cris de détresse qui nous proviennent des tréfonds des siècles passés ne jurent-ils pas manifestement avec cette surabondance d'eau tant prônée et si savamment calculée par M. Strzygowski? Ce manque d'eau qui alla croissant même après la réparation de l'aqueduc par le successeur de Justinien, Justin II est le meilleur appui pour ma thèse, qui est le but même de cet opuscule: que les eaux des grandes citernes à ciel ouvert n'étaient pas destinées à la consommation de la population et que bien au contraire elles étaient affectées au service du fossé des fortifications.

Αὐτὸ 1919.

J. PAPADOPOULOS

1. Codinos, p. 83. — «Τὸ δὲ τετραδίσιον τὸ ὀκτάγωνον, τὸ πλησίον τῆς Χαλκῆς, στοαὶ ἦσαν ὀκτώ. . ., ἐν οἷς ἦσαν διδάσκαλοι πάσης γραφῆς, οὓς εἶχον εἰς συμβουλὴν οἱ κατὰ καιροῦ βασιλεύοντες . . .»

2. Πορφυρογέννητος, p. 230-338-401-418.

3. Ebersolt. Le Grand Palais, p. 15.



UNIVERSITY

OF CALIFORNIA

BERKELEY