

LES FILTRES A EAU D'ATHRIBIS

Les fouilles de l'expédition polonaise qui travaillait en mars et en avril 1957 sur le terrain de Tell-Atrib dans le Delta, ont eu pour résultat, entre autres trouvailles intéressantes, la découverte des vestiges d'une construction en briques crues (de l'époque ptolémaïque); elle avait été réparée en maints endroits avec des briques cuites au début de l'époque romaine (I^{er} siècle de notre ère). Toute cette construction était liée directement à l'aqueduc, déterré à proximité immédiate et provenant également du I^{er} siècle de l'Empire.

La construction (fig. 1) est située de biais et sur une ligne irrégulière par rapport aux murs du grand réservoir du sable bâti, comme nous avons pu constater au cours de notre seconde campagne de fouilles en avril 1958, sous le règne d'Ahmose, roi de la XXVI^e dynastie, probablement pour son tombeau. Il va sans dire qu'elle ne peut pas former une partie intégrale d'une construction symétrique d'Ahmose. Son existence s'explique seulement comme une construction supplémentaire érigée pour protéger la colline de sable contre l'écroulement éventuel et cet arrangement ne pouvait être fait à une époque autre qu'à la période ptolémaïque, vu les faits suivants:

a) jusqu'à la XXX^e dynastie l'endroit était protégé comme Nécropole;

b) le dit revêtement à degrés, en briques crues, était réparé en briques cuites au I^{er} siècle de l'époque romaine, c'est à dire au temps même où l'on construisait le puits tout près de cet endroit;

c) la période ptolémaïque est attestée dans ce secteur par plusieurs pièces de monnaies et par des timbres d'amphores de Rhodes à partir du III^e siècle avant J.-C.

Un examen détaillé fait sur place nous a permis de comprendre le but et la nature de cette construction, assez énigmatique à première vue. Il s'agit évidemment de filtres qui servaient à purifier l'eau souterraine.

La description et l'interprétation de ce monument appartiennent au domaine des recherches archéologiques et une publication spéciale à ce sujet se trouve déjà en préparation. Mais la découverte d'une installation de ce genre ayant existé en Egypte ptolémaïque ne manquerait pas d'attirer l'attention des papyrologues et c'est à eux que sont destinées les remarques suivantes.

Notre découverte est incontestablement la première sur le terrain d'Egypte d'un filtre à eau où le sable est employé comme substance filtrante. Ce n'est naturellement pas la première découverte en Egypte d'une installation à filtrer les eaux en général. Il suffit de rappeler l'intéressant système hydraulique déterrée dernièrement à Hermopolis par M. Badawy et décrit par lui-même dans un article récent¹. Là nous avons pourtant affaire à un filtrage de l'eau basé sur le système des „citernes échelonnées” où l'eau passe d'un récipient à l'autre, les récipients se superposant. Ce système de filtrage nous était connu déjà antérieurement par d'autres trouvailles dans le bassin méditerranéen². Toutes ces installations proviennent, cependant, de l'époque romaine. Vitruve³ recommandait ce type d'installations filtrantes consistant en deux ou trois bassins de décantation, mais l'on rencontre dans nos sources des informations sur d'autres méthodes de filtrage, p. ex. celle de faire passer l'eau par une couche de cindres⁴. Athénée parle aussi⁵, mais assez vaguement, du filtrage par une sorte de terre sablonneuse, dont on remplissait des fossés creusés spécialement dans ce but à proximité des lacs ou de la mer.

Quelle est la valeur essentielle de notre découverte?

Nous voyons que le sable qui s'était trouvé un peu par hasard à l'intérieur du territoire de la ville, a été très ingénieusement employé pour l'installation des filtres. Les plates-formes en briques crues qui isolaient les couches particulières du sable aspirant l'eau. (fig. 2), Aujourd'hui encore, avant de déterrer toute la construction dont il s'agit, nous pouvons constater dans notre découverte un élément très original de l'ancien génie qui savait toujours profiter des conditions

¹ R.A. 48 (1956) p. 140 et suiv. Cfr. aussi un autre filtre construit à la base du même système, découvert par Abd el Mohsen El-Khasad à Kôm El Ahmar, *Suppl. A.S.A.E.* No. 10 (1949) p. 41.

² Cfr. Cagnat, *Manuel d'archéologie rom.* I, p. 88—90, fig. 43.

³ VIII 6,15; voir aussi Athenaios, *med.* dans: *Crib. coll. med.* V 5,3.

⁴ Ps. Plut. *plac. philos.* III 16.

⁵ Voir note 3.

locales, afin d'employer leur valeur économique pour des buts techniques, comme dans le cas présent. Au lieu de purifier les eaux du fleuve, comme il en était évidemment avec le système des citernes échelonnées mentionné ci-dessus⁶, l'on faisait emploi des abondantes eaux souterraines, dont la filtration, dans une certaine mesure, était un processus organique.

Nous ne possédons pas, jusqu'à présent, d'installation analogue dans tout ce qui nous est connu sur les constructions hydrauliques de l'Antiquité. Ceci ne veut pas dire que les filtres d'Athribis fussent une chose exceptionnelle dans l'architecture d'Egypte ptolémaïque et romaine. De grandes quantités d'eau de filtration sont devenues nécessaires dès que les Grecs commencèrent à affluer en grand nombre en Egypte. On sait que l'eau du Nil n'était pas utilisable pour les Grecs, car sa microflore et sa microfaune contenaient des congrédients nuisibles à l'organisme inaccoutumé.

Les savants ont évité de donner une réponse claire à la question, quelle était l'eau que buvaient en Egypte les Grecs et, ensuite, les Romains. On pouvait penser, naturellement, qu'ils puisaient l'eau du Nil dans de grandes cuves d'argile, dites *zires*, et qu'ils utilisaient cette eau quand elle devenait claire après avoir déposé au fond une partie de ses impuretés. Mais ce procédé, parfois employé encore aujourd'hui par les Européens dans les régions lointaines de la Haute Egypte, pouvait satisfaire seulement aux besoins d'un nombre très restreint d'habitants.

La quantité d'eau acquise ainsi ne pouvait suffire en aucun cas aux bains. Comment donc faisaient les Grecs pour se baigner, si un bain dans le fleuve provoque inévitablement un eczéma aigu sur les sujets non accoutumés?

Les premières colonies grecques en Egypte établies dans le Delta, comme Naucratis et, ensuite, Alexandrie, ont trouvé une issue en employant soit l'eau de pluie, soit l'eau du canal (Moudirieh) qui passait par un système de bassins de décantation.

Il suffit de regarder les énormes citernes que l'on trouve encore aujourd'hui à Alexandrie, et dont on comptait des centaines à l'époque de Bonaparte (*Description de l'Egypte*)⁷. Mais pour les ré-

⁶ Voir ci-dessus p. 186.

⁷ En janvier 1958, j'ai eu l'occasion, avec une mission polonaise, de conduire des recherches dans la région de la mosquée Nabi Daniel à Alexandrie. Les résultats de ces recherches ont été présentés dans mon rapport rédigé pour

gions où la pluie était une rareté, la question ne pouvait pas être résolue de cette manière.

Il devait donc exister au coeur du pays un système de filtration. En Haute Egypte, comme l'exemple de Hermopolis l'indique, c'était probablement le système des citernes échelonnées qui était le plus répandu. La bande étroite des terres cultivables ne permettait pas d'ailleurs, d'installer au milieu des cultures ce genre de filtre qui pouvait être appliqué dans le Delta.

Si jusqu'à présent on n'a pas trouvé dans le Delta d'installation de filtrage employant l'action du sable, il faut chercher la raison de cet état de choses dans le fait qu'on y a poursuivi les travaux archéologiques d'une façon insuffisante. Ceci provient, en particulier, des difficultés techniques pour les sondages profonds qui provoquent des infiltrations d'eau et du mauvais état de l'appareil des murs en briques crues qui se conservent mal dans l'eau.

L'apparition de nombreux monticules de sable en Basse Egypte suggère la possibilité de l'existence, dans d'autres endroits aussi, d'installations du genre que nous avons trouvé à Athribis.

Les Romains résidant en Egypte consommaient des quantités d'eau encore plus grandes. Le système largement répandu dans tout l'Empire d'installations hydrauliques, d'aqueducs, etc. est une preuve évidente du fait que les Romains avaient de grands besoins d'eau pure.

Il n'existe point de ville romaine en Afrique du Nord ou en Asie Mineure qui n'ait pas de bains, de conduites d'eau etc. Même à Edfou lointain, à la limite de l'Empire, nous avons découvert en 1936—1939 nombre de bains privés et publics, avec un système de chauffage central très ingénieux⁸.

Ajoutons qu'à Athribis même, dans la partie de l'est du Kôm, M. Nagib Farag a découvert en 1946 les vestiges des bains romains⁹. Rappelons aussi à ce sujet les paroles caractéristiques de Sénèque qui exprime son étonnement sur Scipion en ces termes:

la Faculté des Lettres d'Alexandrie (*Bull. Faculty of Arts* 1958). Une étude détaillée sur une citerne de la basse époque aménagée dans le sous-sol de ladite mosquée, a été jointe à ce rapport par mon architecte M. L. Dabrowski.

⁸ Cfr. *Fouilles franco-polonaises: Tell Edfou I* (1937) p. 65 et suiv.

⁹ Les résultats de cette fouille n'ont pas été encore publiés. Cfr. Abd el Mohsen El-Khasab, *Ptolemaic and Roman Bath of Kôm El Ahmar*, o.c. p. 7,3; J. Schwartz — E. Wild, *Fouilles franco-suisses, Rapports I, Quarst-Quarun* 1948 (Le Caire 1950) p. 61, d.

O hominem calamitosum! Nesciit vivere. Non saccata aqua lavabatur, sed saepe turbida et, cum plueret vehementius, paene lutulenta. Nec multum eius intererat, an sic lavaretur...¹⁰.

Mais l'essentiel de notre découverte, répétons-le, est que l'installation des filtres en question revient à l'époque pré-romaine, ptolémaïque. Les Romains ont seulement profité des constructions existantes qu'ils ont conservées, restaurées (nous nous rappelons du revêtement en briques) et aggrandies à leurs besoins. C'est à eux également que revient la construction du puits et de l'aqueduc découvert par nous.

[Varsovie-Alexandrie]

Kazimierz Michałowski

¹⁰ *Ad Luc.* 8, 86, 11.



Fig. 1.

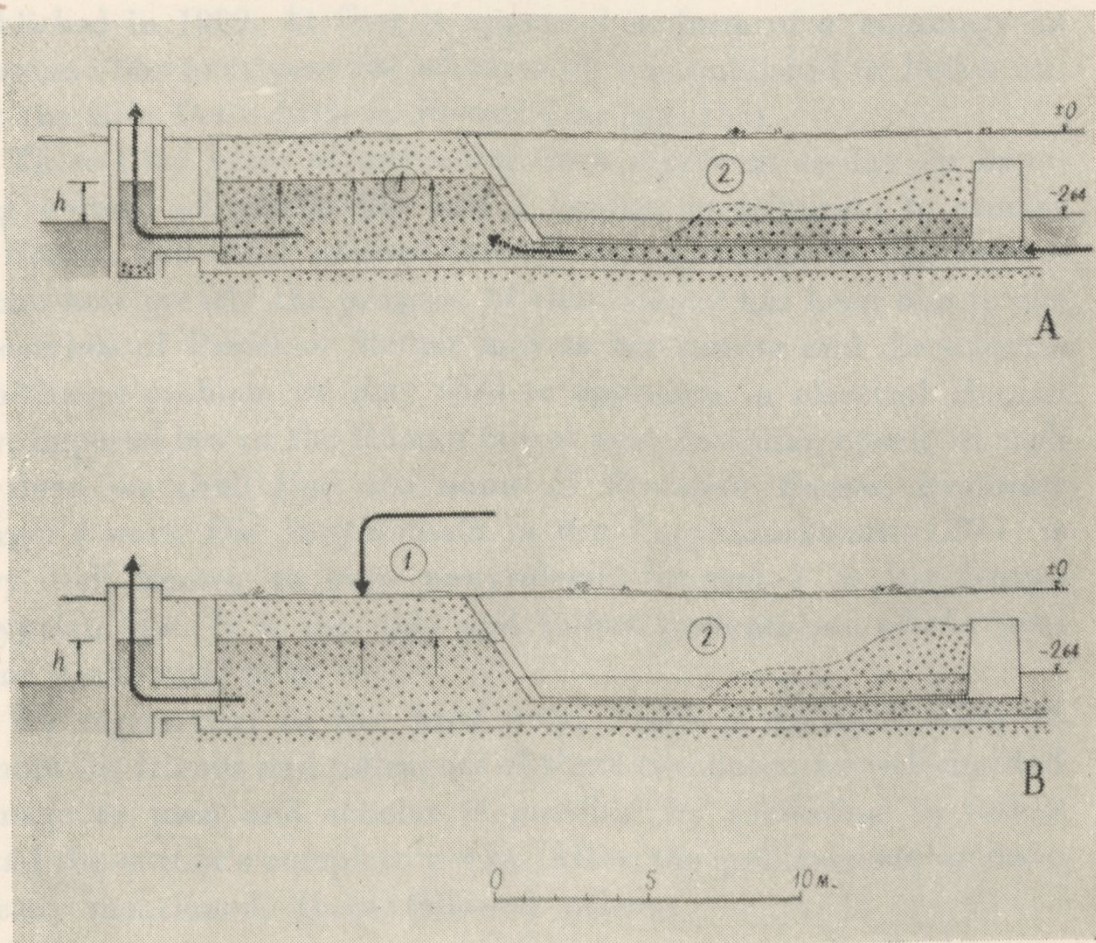


Fig. 2.