

LES MAISONS-TOURS EN ÉGYPTÉ  
DURANT LA BASSE ÉPOQUE,  
LES PÉRIODES PTOLÉMAÏQUE  
ET ROMAINE

Édité par Séverine Marchi  
avec une préface de  
Dominique Valbelle



ACTES DE LA TABLE-RONDE DE PARIS  
UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE (PARIS IV)  
29-30 NOVEMBRE 2012

**La revue *Nehet* est éditée par**

Laurent BAVAY

Nathalie FAVRY

Claire SOMAGLINO

Pierre TALLET

**Comité scientifique**

Florence ALBERT (Ifao)

Laurent BAVAY (ULB)

Sylvain DHENNIN (Ifao)

Sylvie DONNAT (Université de Strasbourg)

Nathalie FAVRY (Université Paris-Sorbonne)

Hanane GABER (Collège de France)

Wolfram GRAJETZKI (UCL)

Dimitri LABOURY (ULg – F.R.S.-FNRS)

David LORAND (ULB-F.R.S.-FNRS)

Juan-Carlos MORENO GARCIA (CNRS-UMR 8167)

Frédéric PAYRAUDEAU (Université Paris-Sorbonne)

Tanja POMMERENING (Université de Mayence)

Lilian POSTEL (Université Lyon 2)

Chloé RAGAZZOLI (Université Paris-Sorbonne)

Isabelle RÉGEN (Université Montpellier 3)

Claire SOMAGLINO (Université Paris-Sorbonne)

Pierre TALLET (Université Paris-Sorbonne)

Herbert VERRETH (KULeuven)

Ghislaine WIDMER (Université Lille 3)

ISSN 2427-9080

Contact : [revue.nehet@gmail.com](mailto:revue.nehet@gmail.com)

# Sommaire

## **Dominique VALBELLE**

Préface ..... III-V

## **Jean-Yves CARREZ-MARATRAY**

Les tours et maisons à tours sur la mosaïque de Palestrina ..... 1-8

## **Mélanie C. FLOSSMANN-SCHÜTZE**

Les maisons-tours de l'association religieuse de Touna el-Gebel ..... 9-31

## **Gisèle HADJI-MINAGLOU**

Les maisons-tours de Tebtynis ..... 33-56

## **Manuela LEHMANN**

Tower houses in Tell el-Dab'a. The late and ptolemaic period ..... 57-68

## **Marc MAILLOT**

The palace of Muweis in the Shendi reach: a case study ..... 69-84

## **Séverine MARCHI**

Les maisons-tours et édifices sur soubassement à caissons  
de Tell el-Herr ..... 85-104

## **Grégory MAROUARD**

Maisons-tours et organisation des quartiers domestiques dans les  
Agglomérations du Delta : l'exemple de Bouto de la Basse Époque aux  
premiers lagides ..... 105-133

## **Valérie PICHOT**

Deux maisons-tours dans la chôra d'Alexandrie ..... 135-155

## **Neal SPENCER**

Kom Firin: witnessing the transformation of the egyptian urban fabric  
in the 6<sup>th</sup>-5<sup>th</sup> centuries BC ..... 157-179



*Dominique VALBELLE*

Située en bordure du delta oriental du Nil, dans la zone frontalière où se sont succédé de puissantes fortifications, depuis les mythiques « Murs du Prince » élevés au début du Moyen Empire pour prévenir une nouvelle invasion du territoire égyptien par des populations proche-orientales et le *khétem* de Tjarou au Nouvel Empire jusqu'à la forteresse de Péluse dans la deuxième moitié du premier millénaire av. J.-C., celle de Migdol se situe géographiquement à l'interface de plusieurs mondes : l'Égypte, bien sûr, le Proche-Orient et les pays de la partie orientale du pourtour méditerranéen. Dès le dernier quart du VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C., l'empire perse a généré la circulation des modèles architecturaux et des techniques de construction à travers les différentes provinces qui le composaient. Il n'est donc pas surprenant que chaque saison ait révélé des matériaux, des modes de construction et des types de bâtiments inconnus jusqu'à présent ou attestés dans des régions très éloignées des bords du Nil.

Parmi les modèles architecturaux présents sur le site de Tell el-Herr, nous avons choisi, en 2012, de privilégier celui de la maison-tour et des bâtiments élevés sur de puissantes fondations à caissons, bien représenté dans plusieurs niveaux archéologiques, et d'inviter les collègues qui avaient eu l'opportunité d'en dégager et d'en étudier récemment en Égypte ou au Soudan, afin de tenter de mettre en évidence un certain nombre de spécificités structurelles et fonctionnelles. Ces présentations archéologiques ont été complétées par deux communications portant sur l'apport respectif de l'iconographie et des papyrus grecs. L'idée de cette rencontre s'est nourrie de visites de sites et de contacts encourageants avec divers collègues. Une table-ronde cofinancée par l'Université de Paris-Sorbonne (Paris IV)<sup>1</sup>, le CNRS<sup>2</sup> et le Ministère des Affaires Étrangères français<sup>3</sup>, s'est donc tenue au Centre de Recherches Égyptologiques de la Sorbonne les 29 et 30 novembre 2012<sup>4</sup>, avec l'accord de l'ensemble des institutions auxquelles appartiennent les spécialistes contactés<sup>5</sup>. Elle a été ouverte par M. Adelino Braz, responsable du pôle Sciences humaines et sociales à la Sous-direction des échanges scientifique et de la recherche.

1 Centre de Recherches Égyptologiques de la Sorbonne, École Doctorale n°1 « Mondes anciens et médiévaux », Fond d'Investissement pour la Recherche.

2 UMR 8167 « Orient et Méditerranée », équipe « Mondes Pharaoniques ».

3 Ministère des Affaires Étrangères (DGM/ATT/RECH – Pôle SHS).

4 Programme : Introduction par Dominique Valbelle, Les maisons-tours du site de Tell el-Herr par Séverine Marchi, Le quartier saïto-perse d'Hébova II par Elsayed Abd el-Aleem, Towerhouses in Tell el-Dab'a. The Late and Ptolemaic Period par Manuela Lehmann, Maisons-tours et organisation des quartiers domestiques dans les agglomérations du Delta : l'exemple de Bouto de la Basse Époque aux premiers lagides par Grégory Marouard, Tower houses in the sacral area of the temple of Bastet at Bubastis. New results par Eva Lange, Deux maisons-tours dans la chôra d'Alexandrie par Valérie Pichot, Industry and houses? Urban space and construction methods in Kom Firin during the Saite-Persian era par Neal Spencer, Les maisons-tours de Tebtynis par Gisèle Hadjiminaglou, Les maisons-tours de l'association religieuse à Touna el-Gebel par Melanie Flossmann, Les *pyrgoi* dans les papyrus grecs d'Égypte, Les maisons-tours dans la mosaïque de Palestrina par Jean-Yves Carrez-Maratray, Les édifices sur soubassement par François Leclère et Les soubassements à caissons des palais et demeures méroïtiques : une influence des *pyrgoi* ? par Marc Maillot, Conclusions par Mohamed Abd el-Maksoud.

5 CSA, IFAO, CEAlex, BM, OIC/HerMA (Poitiers), ÖAI, Univ. Göttingen, Freie Univ. Berlin.

Sur les treize communications présentées, quatre des intervenants n'ont pas souhaité donner un texte dans la présente publication en ligne. Notamment, Geneviève Husson<sup>6</sup> et François Leclère<sup>7</sup> s'étaient déjà exprimés sur le sujet dans les publications respectives de leurs doctorats, tandis que Elsayed Abd el-Aleem, qui traitait du site de Tell Héboua I aux périodes saïto-perses, devait réserver la primeur de ses découvertes à la rédaction de sa thèse, en cours. Neuf articles sont néanmoins présents dans cette publication dont la formule numérique a paru particulièrement adaptée à l'exercice de réflexion engagé et a été décidée par l'ensemble des participants lors de la séance de clôture. Conçu et mis en page par Séverine Marchi qui a co-organisé cette table-ronde avec moi, le présent volume est le numéro 2 d'une nouvelle revue en ligne gratuite, intitulée *Nehet*, de l'équipe « Mondes Pharaoniques » de l'UMR 8167 du CNRS « Orient et Méditerranée » et du Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine de l'Université libre de Bruxelles.

Les travaux évoqués ici illustrent, sur une dizaine de sites de la vallée du Nil, l'apparition dans le courant du premier millénaire av. J.-C. du modèle architectural de la maison-tour et de ses rapports avec des bâtiments également à étages, construits sur des plates-formes de fondation à caissons. On en connaît sur bien d'autres sites, tous les fouilleurs concernés n'étant pas disponibles aux dates fixées pour la rencontre ou n'ayant pas pu être joints à temps. La plupart sont néanmoins citées dans les contributions ci-dessous. Des maisons privées à un ou deux étages semblent avoir déjà existé en Égypte dès le Nouvel Empire, ainsi que le suggèrent, par exemple, les habitations figurant sur les murs des tombes de Djehoutynéfer (TT 104)<sup>8</sup> et de Nebamon (TT 90)<sup>9</sup>, du papyrus de Nakht (BM 10411) ou la maquette en pierre E 5357 du Musée du Louvre.

Peu de quartiers résidentiels antérieurs à la Basse Époque ont été fouillés de manière suffisamment extensive jusqu'ici pour que l'on puisse se faire une idée précise de la hauteur moyenne des bâtiments dans les grandes villes d'Égypte. Cependant, l'analyse que propose N. Spencer de l'évolution de la topographie urbaine sur le site de Kom Firin est révélatrice de transformations majeures dans la conception de l'habitat entre le II<sup>e</sup> et le I<sup>er</sup> millénaire. Les vestiges en brique crue sur les sites de Kom Firin, Bouto, Tell el-Dab'a et Tell el-Herr décrits ici se situent dans une fourchette chronologique comprise entre l'époque saïte et l'époque ptolémaïque, tandis que ceux de Tebtynis, Touna el-Gebel et les deux maisons tours en pierre de Marea datent exclusivement de l'époque ptolémaïque. Enfin, à partir de l'exemple du bâtiment d'El-Mouweis, le cas des palais méroïtiques est également abordé.

La répartition géographique des sites pris en compte donne la part belle à l'ensemble de la Basse Égypte, mais le Fayoum est bien représenté avec le site de Tebtynis où il est possible de mettre en évidence plusieurs catégories de bâtiments à étages. La Haute Égypte n'est évoquée qu'à travers le cas particulier des maisons du village de l'association religieuse qui bordaient le dromos et la voie processionnelle du temple de Touna el-Gebel. Le Soudan est également présent pour l'époque romaine.

Selon l'état des vestiges, la nature et l'étendue des quartiers mis au jour, les résultats présentés sont évidemment très inégaux, mais ils permettent déjà de se faire une première idée de la

---

6 G. HUSSON, *OIKIA. Le vocabulaire de la maison privée en Égypte d'après les papyrus grecs*, Paris, 1983.

7 Fr. LECLÈRE, *Les villes de Basse Égypte au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.*, *BdE* 144, IFAO, Le Caire, 2008.

8 PM I/1, 218 (5).

9 PM I/1, 183 (3).

diversité des caractéristiques architecturales et des fonctions que présente cette large catégorie de constructions qui se développe essentiellement à partir du VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C. L'objectif de cette rencontre étant de mettre en commun l'expérience acquise par l'ensemble des participants pour aider chacun à mieux percevoir, quel que soit l'état des ruines correspondantes, les spécificités des maisons-tours et bâtiments contemporains élevés sur des fondations à caissons en Égypte.

Les plus anciennes maisons-tours commentées ici, érigées à l'époque saïte, se trouvent donc à Tell el-Dab'a et à Bouto. La plupart de celles de Tell el-Dab'a présentent un plan carré ou rectangulaire, éventuellement en forme de L. Elles sont bâties sur de puissantes fondations à caissons qui ont parfois servi de magasins. Celles de Bouto, de plan carré à rectangulaire avec une distribution intérieure tripartite, sont bâties sur des fondations à caissons qui subsistent après un arasement intervenu plus ou moins tôt dans l'époque saïte. G. Marouard, qui a conduit une étude approfondie sur la maison en Égypte aux époques tardives, a pu mettre en évidence la relation entre ce type de construction et leur contexte urbain à Bouto comme sur d'autres sites contemporains. Sur les deux sites, les dimensions des maisons-tours varient entre 12/15 m et une vingtaine de mètres de côté.

À Tell el-Herr, se rencontrent des exemples de la période suivante. Les niveaux contemporains de la forteresse perse érigée durant la première moitié du V<sup>e</sup> siècle av. J.-C, encore largement recouverts par les vestiges de bâtiments postérieurs, n'ont pas livré jusqu'à présent de vestiges de maisons-tours dans les quartiers accessibles. En revanche, les fondations de trois bâtiments attribuables à ce type ont été mises au jour dans les niveaux de la deuxième forteresse édifiée au tournant du V<sup>e</sup> au IV<sup>e</sup> siècle. Les deux plus anciennes furent élevées en briques cylindriques, tandis que la troisième, attribuable au deuxième quart du IV<sup>e</sup> siècle et qui s'appuie sur l'arasement d'un bâtiment antérieur, est construite en briques rectangulaires. Quoiqu'elles appartiennent à deux catégories nettement différenciées, l'une d'elle de plan rectangulaire ayant une superficie au sol nettement plus réduite — 9 m sur 6 m — que les deux autres — 16,70 m sur 16,30 m et 13,75 m sur 13 m —, elles présentent toutes les trois une répartition interne tripartite, comme ailleurs.

Toutes les autres maisons-tours décrites dans ces pages datent de la période lagide pour laquelle nous obtenons donc une vision plus représentative de ce mode de construction manifestement en plein développement à l'époque, aussi bien dans d'anciennes villes du Delta et de la vallée du Nil que dans des territoires situés en bordure des terres cultivées, où l'espace ne manquait pas. L'analyse archéologique de certains de ces *pyrgoi* a permis de définir leurs fonctions. L'intérêt des exemples développés ci-dessous réside aussi dans la variété des contextes géographiques et urbains auxquels ils renvoient respectivement : le village de l'association religieuse de Touna el-Gebel aménagé le long de la voie processionnelle qui conduit vers le dromos du temple d'Alexandre IV, la partie sud de celui de Tebtynis en lisière méridionale du Fayoum, l'agglomération qui se superpose au site de Tell el-Dab'a, les niveaux ptolémaïques de la forteresse de Tell el-Herr, les quartiers situés en bordure nord-est du Kôm A de Bouto et l'agglomération de la presqu'île de Maréa qui comportait des fondations en pierre.

Parallèlement à cette analyse d'un certain nombre de maisons-tours présentant de nombreuses caractéristiques communes, a été évoqué le modèle architectural des grands bâtiments sur fondations à caissons qui se multiplient en Égypte et au Soudan, à la Basse Époque comme aux périodes grecque et romaine. L'exemple développé ici est celui d'un palais romain du site de Mouweis. Mais F. Leclère a rappelé que ce mode de fondation a supporté des bâtiments aux fonctions distinctes : palais, bâtiments administratifs divers, *chén'a ou 'ab*, etc.



## LES MAISONS-TOURS ET ÉDIFICES SUR SOUBASSEMENT À CAISSONS DE TELL EL-HERR

Séverine MARCHI \*

Érigé dans la première moitié du v<sup>e</sup> siècle av. J.-C. par le pouvoir perse pour défendre et contrôler la frontière orientale de l'Égypte, le poste militaire fortifié de Tell el-Herr a livré les vestiges remarquablement préservés de plusieurs occupations contemporaines de l'époque achéménide<sup>1</sup>, des dernières dynasties indigènes, et des périodes ptolémaïque<sup>2</sup> et romaine<sup>3</sup>. Les travaux de terrain menés par la mission franco-égyptienne<sup>4</sup> entre 1985 et 2010 ont permis de proposer une analyse chrono-stratigraphique détaillée des forteresses successives et d'envisager une étude architecturale des principaux édifices et de l'habitat domestique associé<sup>5</sup>.

Les données archéologiques recueillies jusqu'à présent montrent clairement que, dès la fondation de la première forteresse, l'organisation spatiale des secteurs dévolus à l'habitat est soumise à l'emprise des principaux bâtiments publics, qu'il s'agisse de constructions à vocation administrative, d'édifices religieux ou de monuments témoignant de la puissance politique du pouvoir en place<sup>6</sup>. Reflet du cadre de vie de la garnison, la plupart des maisons ne présentent, dans ce contexte spécifique, qu'une surface au sol réduite et peu d'élévation<sup>7</sup>. Néanmoins, quelques bâtiments dont l'architecture se réfère aux modèles des maisons-tours par ailleurs connues en Égypte ont pu être mis en évidence à partir du tournant des v<sup>e</sup> et iv<sup>e</sup> siècles av. J.-C. Bien que les vestiges de ce type soient peu nombreux par rapport aux exemples signalés pour les périodes tardives dans la région du Delta<sup>8</sup>, ils apportent autant d'éléments de réflexion sur la mise en œuvre de telles constructions dans le cadre d'un site militaire fortifié.

La mise en évidence des maisons-tours de Tell el-Herr se fonde sur l'analyse d'une combinaison de critères qui permet de distinguer ces puissants bâtiments des simples habitations à chambre haute. Quelle que soit l'emprise des unités, il convient de rappeler que les seuls plans au sol

1 VALBELLE 1998, p. 799-817 et VALBELLE 2001, p. 12-14.

2 VALBELLE 2007.

3 VALBELLE & CARREZ-MARATRAY 2000.

4 La mission archéologique franco-égyptienne de Tell el-Herr, dirigée par le professeur Dominique Valbelle, est soutenue par l'inspectorat du Nord Sināï (Conseil Suprême des Antiquités Égyptiennes), le Ministère des Affaires Étrangères (Pôle Sciences humaines et sociales, archéologie), le CNRS (UMR 8167 – Orient et Méditerranée) ainsi que par l'Université Paris Sorbonne – Paris IV.

5 Les dessins et les restitutions sont dus à l'auteur de la présente contribution, les photographies à Giorgio Nogara et à J.-Fr. Gout (© Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr).

6 MARCHI 2013, p. 35.

7 Sur les quartiers d'habitation des périodes perse et ptolémaïque, se reporter à MARCHI, *op. cit.*, p. 35-38 et NOGARA & MARCHI 2007, p. 19-28.

8 À titre d'exemple, les sites de Bouto (HARTUNG *et al.* 2003, p. 209-219 ; BALLETT & MAROUARD 2012, p. 14-16 et MAROUARD 2012, p. 123-127) et de Tell el-Dab'a (LEHMANN 2011, p. 59-63 et LEHMANN 2012, p. 29-30) ont livré nombre d'édifices entrant dans la catégorie des maisons-tours.

ne peuvent généralement pas fournir les éléments suffisants pour rendre compte du volume des bâtiments et évaluer le nombre d'étages dont ils disposaient. En revanche, l'examen de différents indices architectoniques comme l'épaisseur et la profondeur des fondations, la nature du substrat, l'épaisseur des élévations, la présence d'éléments de distribution verticale et l'observation des niveaux de démolition des superstructures, autorise une restitution de l'aspect global des édifices.

Le principal indice qui doit être pris en compte est la structure des fondations. Dans le cas de Tell el-Herr, à l'exception de la première phase de construction au cours de laquelle les maisons ont été édifiées sur du sable naturel, le substrat correspond à une accumulation de ruines, de déblais et de remblais ayant contribué à la formation du *kôm*.

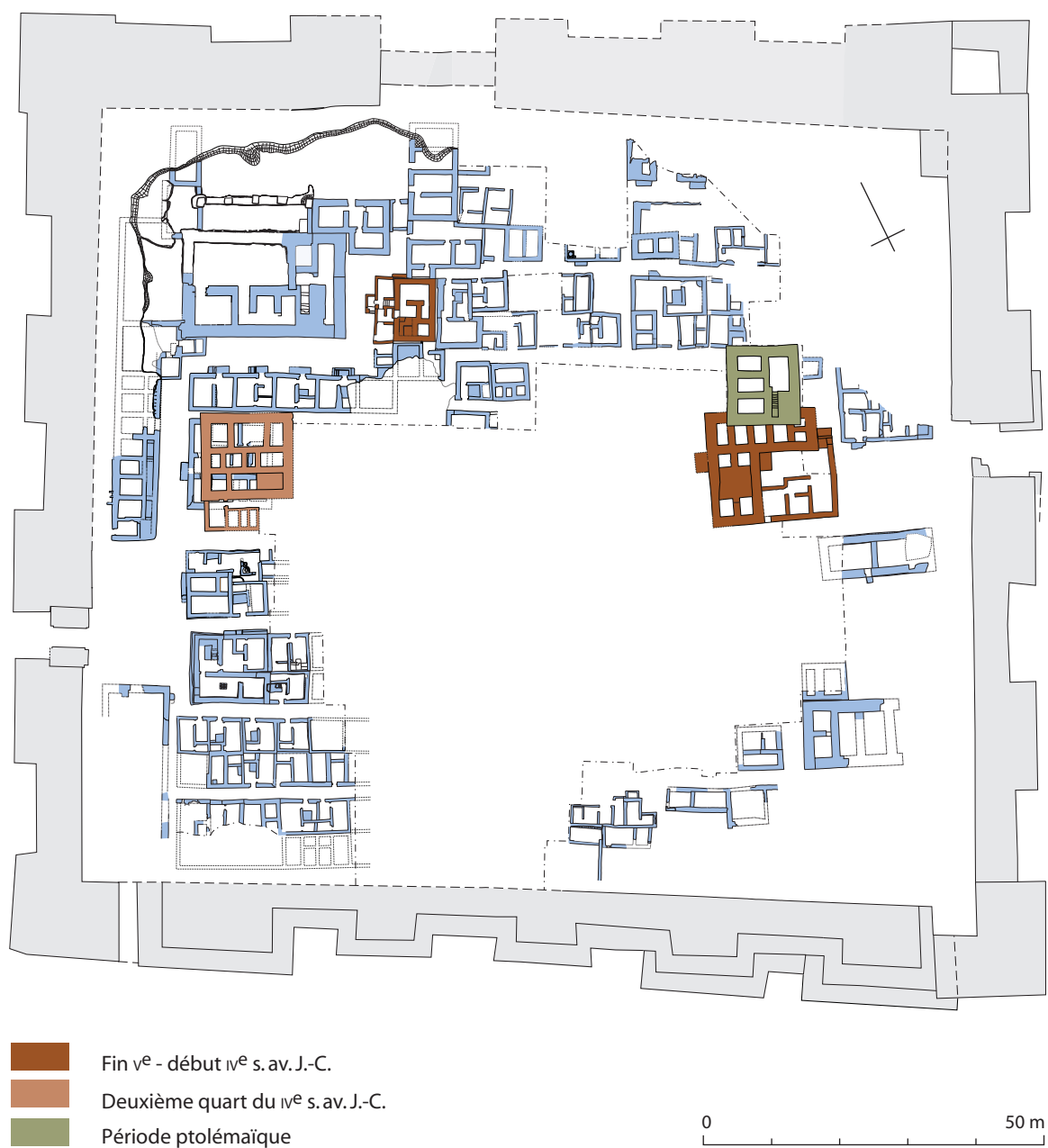


Fig. 1. Plan d'ensemble de la seconde forteresse avec l'emplacement des édifices sur soubassement à caissons et des annexes.

Deux grands types d'infrastructures ont été repérés ; d'une part, des fondations en tranchées droites filantes dont la profondeur dépend de la compacité du sous-sol ou de la présence de maçonneries plus anciennes et, d'autre part, des fondations en fosse et caissons qui permettent de s'affranchir des contraintes engendrées par la nature du sédiment encaissant. L'analyse des éléments actuellement disponibles sur le site montre que les fondations en tranchées sont le plus couramment employées pour les édifices sans étage mais également pour ceux dont l'épaisseur des murs porteurs extérieurs (entre 50 et 65 cm) et la présence d'un massif d'escalier attestent l'existence d'un niveau supérieur, étage construit et/ou terrasse.

Les infrastructures en fosse sont, en revanche, plus rares et correspondent à des édifices imposants dont certains peuvent être interprétés comme des maisons-tours. Communément, les dimensions de l'excavation coïncident avec l'emprise du bâtiment tandis que les maçonneries du soubassement délimitent des caissons remplis de matériel damé, souvent hétérogène et contenant du mobilier résiduel. Outre la structure des fondations, de tels édifices se distinguent des simples bâtiments à étage par l'épaisseur des maçonneries porteuses qui peuvent atteindre 1,50 m, et par un rez-de-chaussée surélevé par rapport au niveau de circulation extérieur. Les plans au sol des maisons-tours sont le plus souvent carrés ou rectangulaires. Les rez-de-chaussée comprennent de quatre à neuf espaces affectés aux activités domestiques quotidiennes et au stockage, ainsi qu'une cage d'escalier. Contrairement à de nombreux exemples connus pour les périodes ptolémaïque et romaine en Égypte<sup>9</sup>, un seul des édifices observés à Tell el-Herr disposait de caves en sous-sol.

Nous ne considérerons ici que les maisons-tours clairement identifiées dans le périmètre de la seconde enceinte<sup>10</sup> et fondées entre l'extrême fin du v<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et la période ptolémaïque (**fig. 1**). Aucun élément architectural n'a, en effet, encore permis de mettre en évidence de telles constructions parmi les vestiges contemporains de la première fortification<sup>11</sup>.

### **Les édifices du premier quart du iv<sup>e</sup> siècle av. J.-C.**

#### *Les maisons-tours du secteur nord-ouest*

Le secteur d'habitat situé à l'est de l'imposant complexe palatial implanté dans l'angle nord-ouest de la forteresse<sup>12</sup>, a livré les vestiges d'une maison-tour attribuable à la fin du v<sup>e</sup> ou au début du iv<sup>e</sup> siècle av. J.-C. (**fig. 2**). Bâti peu de temps avant les annexes orientales du palais, cet édifice occupe l'extrémité occidentale d'un îlot de constructions domestiques (**fig. 3**) comprenant par ailleurs sept unités, dont une autre grande maison orientée nord-sud et deux rangées de logements plus petits, de trois pièces sans étage. Ces dernières maisons correspondent à un

---

<sup>9</sup> Voir par exemple Tebtynis (HADJI-MINAGLOU 2007, p. 144-145, p. 196 et dans ce volume p. 33-56) ou Touna el-Gebel (FLOSSMANN-SCHÜTZE 2011, p. 33 et FLOSSMANN-SCHÜTZE 2013, p. 7-8).

<sup>10</sup> Pour un plan détaillé des enceintes et des vestiges associés, se reporter à VALBELLE, NOGARA & DEFERNEZ 2011, p. 634-635.

<sup>11</sup> Précisons que seules trois zones de fouille – sud-est, nord-est et le secteur de la porte orientale – ont livré des niveaux contemporains de la première implantation (voir MARCHI 2013b, fig. 3 ; VALBELLE, NOGARA & DEFERNEZ 2011, *op. cit.*, p. 627-628 et plan 2, p. 635 ; VALBELLE 1998, p. 802-805 et VALBELLE 2001, p. 12-14).

<sup>12</sup> L'étude détaillée de cet ensemble est en cours par Giorgio Nogara ; pour une première analyse de l'édifice, se reporter à VALBELLE & NOGARA 2000, p. 53-61.



Fig. 2. Vue d'ensemble de la maison-tour du secteur nord

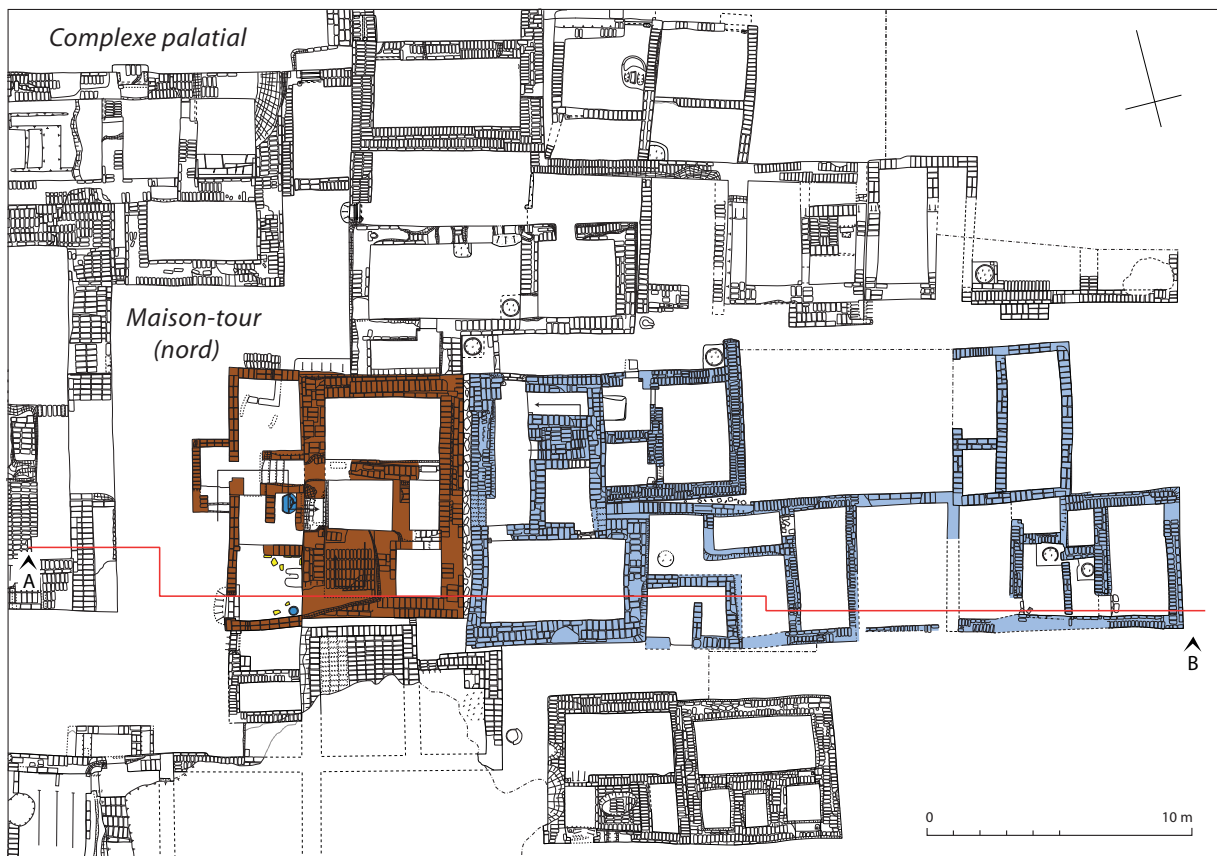


Fig. 3. Insertion de la maison-tour dans le plan du secteur nord

type de plan fréquemment mis en œuvre dans la forteresse. L'analyse architecturale de l'îlot indique que celui-ci s'est développé d'ouest en est à partir de l'édifice qui nous intéresse et qui va également servir de base à la construction d'autres unités d'habitation, au nord et au sud.

Le corps de bâtiment principal de la maison-tour offre un plan rectangulaire de 9 m de long pour 6 m de large. Ses fondations ont été installées dans une fosse à peine plus grande, et profonde de 1,20 m. Elles ont atteint un niveau de sol appartenant à une phase d'occupation antérieure, pour l'heure attribuable au dernier quart du <sup>v</sup><sup>e</sup> siècle av. J.-C. Construites en briques modelées cylindriques<sup>13</sup>, les maçonneries délimitent des caissons remplis de sédiment tassé contenant du matériel intrusif. Les fondations des murs porteurs périphériques présentent une épaisseur variant de 1,10 m à 1,30 m et



Fig. 4. Fondations de la pièce septentrionale de la maison-tour

plusieurs ressauts sur leur face intérieure. Une semelle de fondation a, par ailleurs, été observée à la base des murs est et nord, portant ainsi leur épaisseur à 1,40 m et 1,50 m (**fig. 4**). Les parois extérieures se caractérisent par un fruit d'environ 0,15 m alors que les murs de refend, de 0,80 m d'épaisseur au sommet, présentent un fruit marqué d'une vingtaine de centimètres à l'intérieur des caissons. Ces dispositifs permettent d'assurer à l'ensemble de l'édifice une plus grande stabilité. Les élévations sont, quant à elles, conservées sur une hauteur moyenne de 0,40 m et ont été bâties en briques rectangulaires. Elles sont épaisses de 0,80 à 0,85 m et étaient enduites de limon brun, tout comme la paroi externe de la partie haute du soubassement.

Au moment de sa construction, l'unité est conçue comme un ensemble de quatre pièces en rez-de-chaussée complétées par une cage d'escalier intérieure. Des locaux annexes sont construits à l'ouest sur une surface de 27 m<sup>2</sup>. Dans le bâtiment, les sols se situent au niveau de la transition entre l'appareillage de briques cylindriques et celui en briques rectangulaires, à environ 0,90 m au-dessus du niveau de circulation extérieur. Un escalier en façade sur rue permettait d'accéder, d'une part, aux locaux annexes et, d'autre part, à l'entrée principale. Il comprenait deux volées

13 Sur les briques cylindriques de Tell el-Herr, se reporter à MARCHI 2013, p. 36 et MARCHI (à paraître).



Fig. 5. Premier état de la cuisine de l'annexe occidentale

de marches renforcées par des planches de bois et des repos intermédiaires. Au nord du premier repos a été dégagé un espace qui pouvait être partiellement ouvert. Plusieurs trous de poteau observés dans le sol indiquent la présence de pièces de bois soutenant sans doute une couverture légère. Les traces d'un muret en terre crue indiquent par ailleurs qu'un aménagement spécifique – peut-être une zone de stockage – occupait l'angle nord-ouest de la pièce. Au sud, un passage de 0,65 m de large donnait accès à un espace de distribution et à la soupente de l'escalier. La seconde volée et le dernier repos étaient limités de chaque côté par des murs d'échiffre perpendiculaires à la façade ; le palier donnait accès à un plancher en bois reposant sur deux murets parallèles au bâtiment et permettait de rejoindre la porte d'entrée de 1,20 m de large. Cette plate-forme de 1,40 m par 1,50 m était étayée par des pièces de bois

ancrées dans le mur de façade du bâtiment et couvrait une soupente dans laquelle était déposée une bassine à tenons de forme ovale. Une autre porte donnait accès à une cuisine, dans un premier temps occupée par des fours à pain (*tannour*) construits dans l'angle sud-ouest (**fig. 5**).

Dans un second temps, l'équipement de cuisson a été détruit et la cuisine réorganisée (**fig. 6**) : un foyer en forme de fer à cheval a été aménagé contre la paroi orientale, une jarre de stockage enterrée dans l'angle sud-est alors que les parois de l'angle opposé étaient protégées par des dalles de calcaire posées verticalement. Le mur méridional a fait également l'objet d'une réfection et une porte menant vers la rue a été percée dans le mur occidental. Le passage de 0,80 m ainsi créé était marqué par un seuil en brique et une accumulation de sédiment limoneux faisant office de marche.

Perturbé par les fondations de constructions d'époque romaine<sup>14</sup>, l'emplacement de la porte principale n'a pu être repéré que grâce aux négatifs de bois qui renforçaient son seuil. Le vestibule d'entrée, dépourvu d'aménagement particulier, distribuait au nord une pièce occupant

14 Ces maçonneries, bâties selon un axe radicalement différent des constructions des v<sup>e</sup> et iv<sup>e</sup> siècles av. J.-C., ont été attribuées à l'occupation romaine du Haut-Empire. Sur cette période d'occupation, voir NOGARA & MARCHI 2007, p. 32.



Fig. 6. Escalier d'entrée et second état de la cuisine

toute la largeur de l'édifice et, au sud, la cage d'escalier dont ne subsiste que le soubassement en briques cylindriques. Du passage vers l'espace principal au nord n'est conservé que le négatif d'un seuil, à l'origine protégé par un élément en bois. La pièce ne possède pas d'installations spécifiques hormis son sol de limon, alors qu'à l'extrémité orientale du mur de refend, les vestiges d'un second seuil témoignent d'une porte menant à une pièce étroite, une sorte d'antichambre distribuant un quatrième local situé dans l'angle sud-est du bâtiment.

L'organisation interne de l'édifice et le mobilier découvert *in situ* dans les pièces du rez-de-chaussée<sup>15</sup>, indiquent que le corps principal de la construction devait constituer la partie proprement résidentielle de la maison. D'une surface utile de 24 m<sup>2</sup>, cage d'escalier comprise, ces espaces abritaient des lieux de vie et de stockage. Les annexes occidentales étaient, quant à elles, dévolues aux activités domestiques et artisanales, notamment à la production alimentaire.

Tout en conservant un regard critique sur la démarche consistant à restituer le volume et la hauteur des habitations, et bien que les superstructures aient ici été largement arasées, il est envisageable d'estimer à au moins trois le nombre de niveaux supérieurs de la maison<sup>16</sup>. En effet, la structure du soubassement et l'épaisseur des murs porteurs apparaissent suffisants pour avoir supporté deux étages reprenant peu ou prou l'organisation et les dimensions des espaces en rez-de-chaussée, ainsi qu'un niveau de toit en terrasse (**fig. 7**). La présence de l'escalier

---

15 Les espaces du rez-de-chaussée ont principalement livré de la céramique fine importée de Grèce et des éléments de parure (amulettes).

16 Pour des essais de restitution de bâtiments à étages, se reporter par exemple aux travaux conduits par Felix Arnold sur les édifices tardifs d'Éléphantine et les maisons-tours : ARNOLD 2003, p. 168-169 et tab. 14, p. 174.

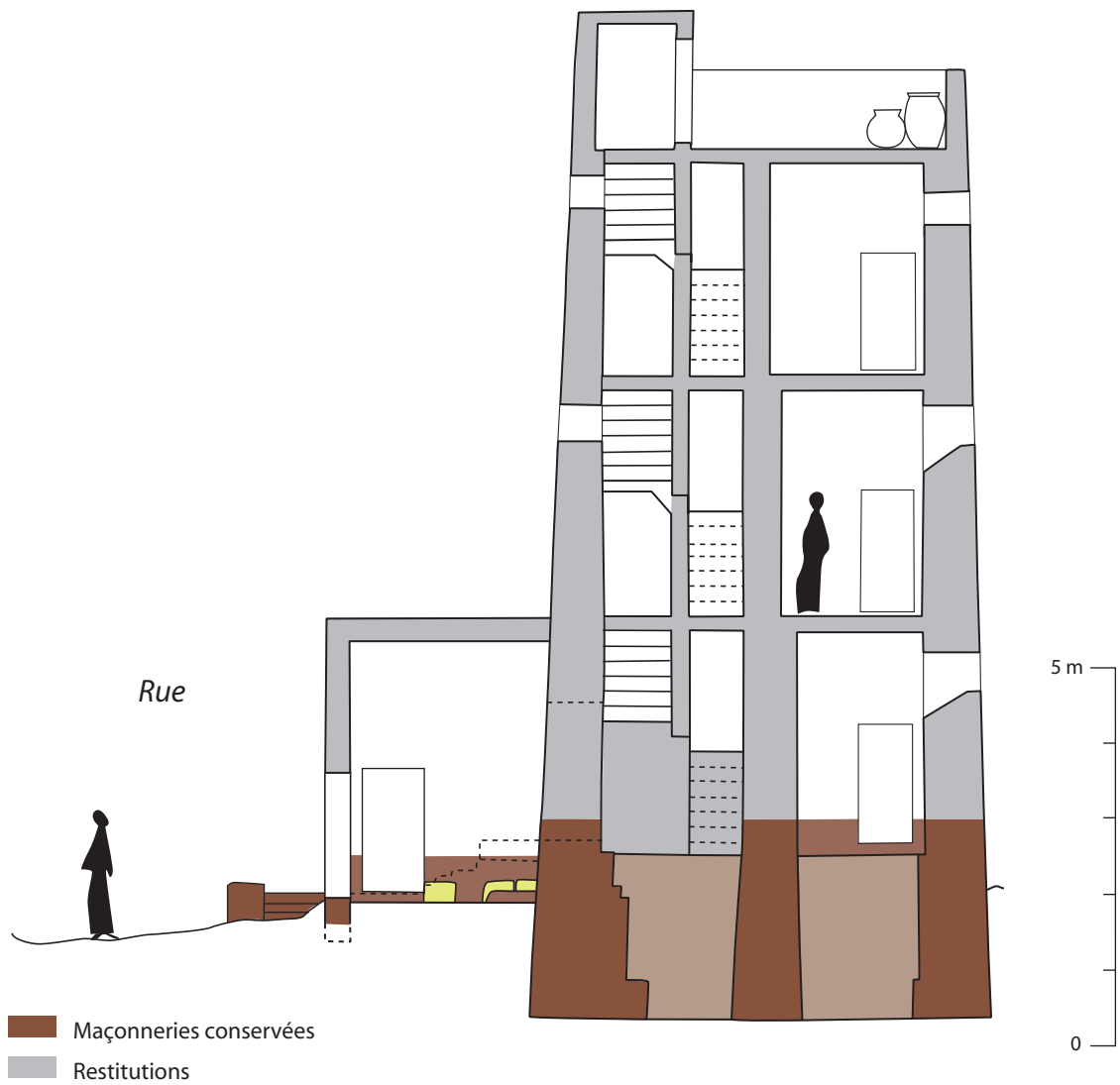
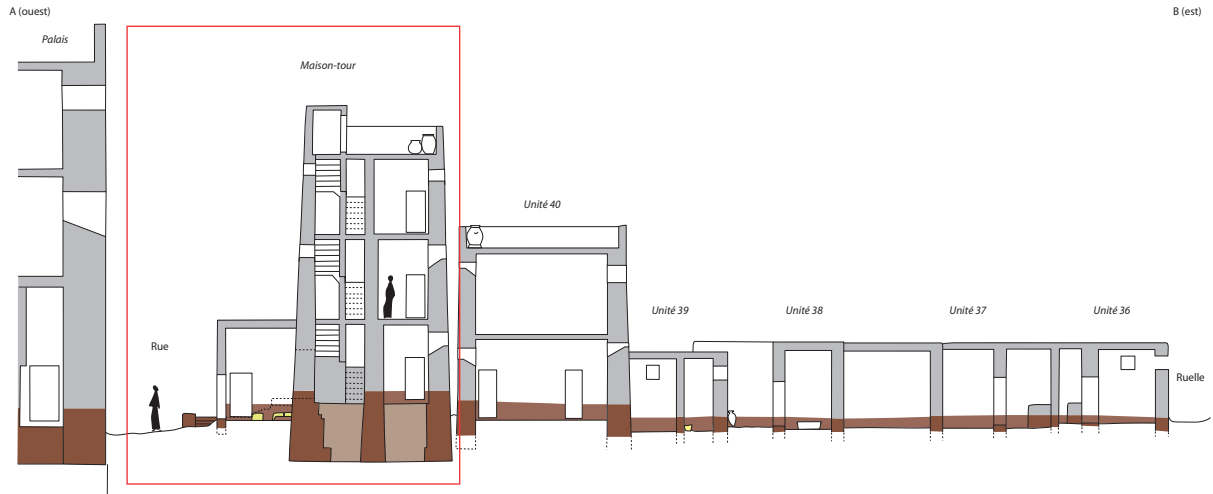


Fig. 7. Restitution schématique de la maison-tour du secteur nord et son insertion dans l'îlot d'habitation

vient appuyer cette l'hypothèse et bien qu'aucune marche n'ait été préservée, il est possible d'évaluer sa configuration en fonction des dimensions de la cage. L'ensemble était probablement constitué de trois volées de marches d'environ 0,80 m de largeur et de deux repos intermédiaires permettant de distribuer le niveau supérieur. Les marches et contremarches pouvaient mesurer entre 0,20 m et 0,25 m<sup>17</sup>, ce qui porte la hauteur des étages à 2,80 m, voire 3 m.

À l'instar des maisons traditionnelles des pays méditerranéens ou proche-orientaux, la terrasse pouvait être ouverte ou partiellement protégée – l'ouverture de la cage d'escalier, par exemple –, et devait accueillir des activités aussi diverses que le repos, le stockage et la conservation de certains aliments comme le séchage.

L'évolution de cette maison-tour à partir du deuxième quart du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. se caractérise par une transformation assez radicale de l'édifice. Si le plan du bâtiment principal est préservé dans ses grandes lignes, la destruction de l'escalier maçonné intérieur et la réhabilitation de cet espace en local de stockage semble indiquer un probable abandon des étages qui peuvent avoir été détruits, comme nombre d'édifices l'ont été au début du siècle<sup>18</sup>. Les espaces domestiques annexes sont eux aussi abandonnés et recouverts par une épaisse couche de démolition et par le niveau de rue, alors surélevé d'un bon mètre. Le rechapage des sols intérieurs et l'agrandissement de la pièce sud-est témoignent en revanche d'une réoccupation relativement rapide de l'édifice.

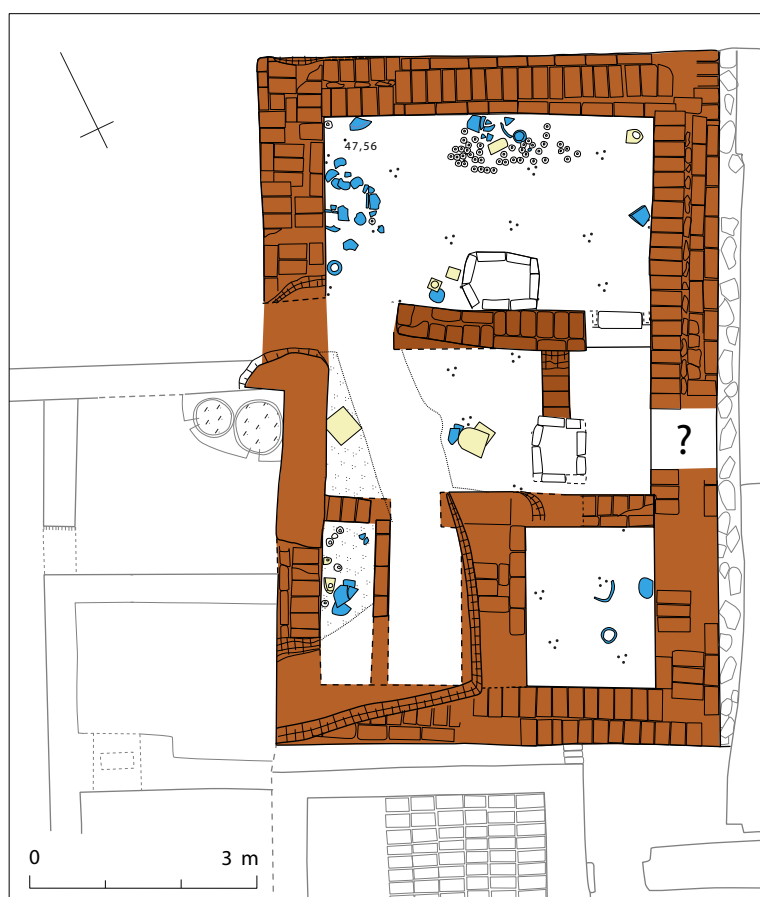


Fig. 8. Plan de la maison pendant le 3<sup>e</sup> quart du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

17 Cette hypothèse repose sur l'observation des dimensions des marches d'escaliers conservées dans d'autres édifices du site.

18 Il n'est pas non plus exclu qu'un dispositif léger d'escalier ou qu'une échelle ait pu être installée pour accéder à un étage.

Les nombreux objets de la vie quotidienne (plaques à pain, céramique essentiellement culinaire et artisanale, chevet et support de meuble en calcaire) mis au jour sur les sols de la phase attribuable au troisième quart du siècle (**fig. 8**) soulignent le caractère domestique de l'habitation. Néanmoins une centaine de poids perforés en terre crue, des poids perforés en calcaire, un crochet, un poinçon en bronze et plusieurs anses d'amphore *torpedo* polies suggèrent également la pratique d'une activité artisanale, peut-être liée à la production textile.

Pour cette phase, la porte d'entrée n'a pas été clairement identifiée, mais l'accès antérieur ayant été condamné, il est possible qu'elle se situait dans le mur est, à l'emplacement du passage nettement mis en évidence pour le début de l'époque ptolémaïque. C'est pendant cette dernière période d'occupation que la maison connaît un complet remaniement pour ne plus offrir que deux vastes pièces dont une était partiellement annexée à la maison voisine.

Si nous sommes désormais bien loin de la maison-tour d'origine, cet exemple montre comment une habitation puissamment implantée a pu perdurer pendant un siècle d'occupation en s'adaptant aux diverses évolutions du quartier.

Dans le deuxième quart du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C., le secteur situé au nord de l'esplanade d'entrée occidentale voit également l'édification d'un vaste bâtiment carré (**fig. 9**) qui, si l'on se réfère aux monuments de plan comparable dégagés dans le Delta pour la Basse Époque<sup>19</sup> ou dans le

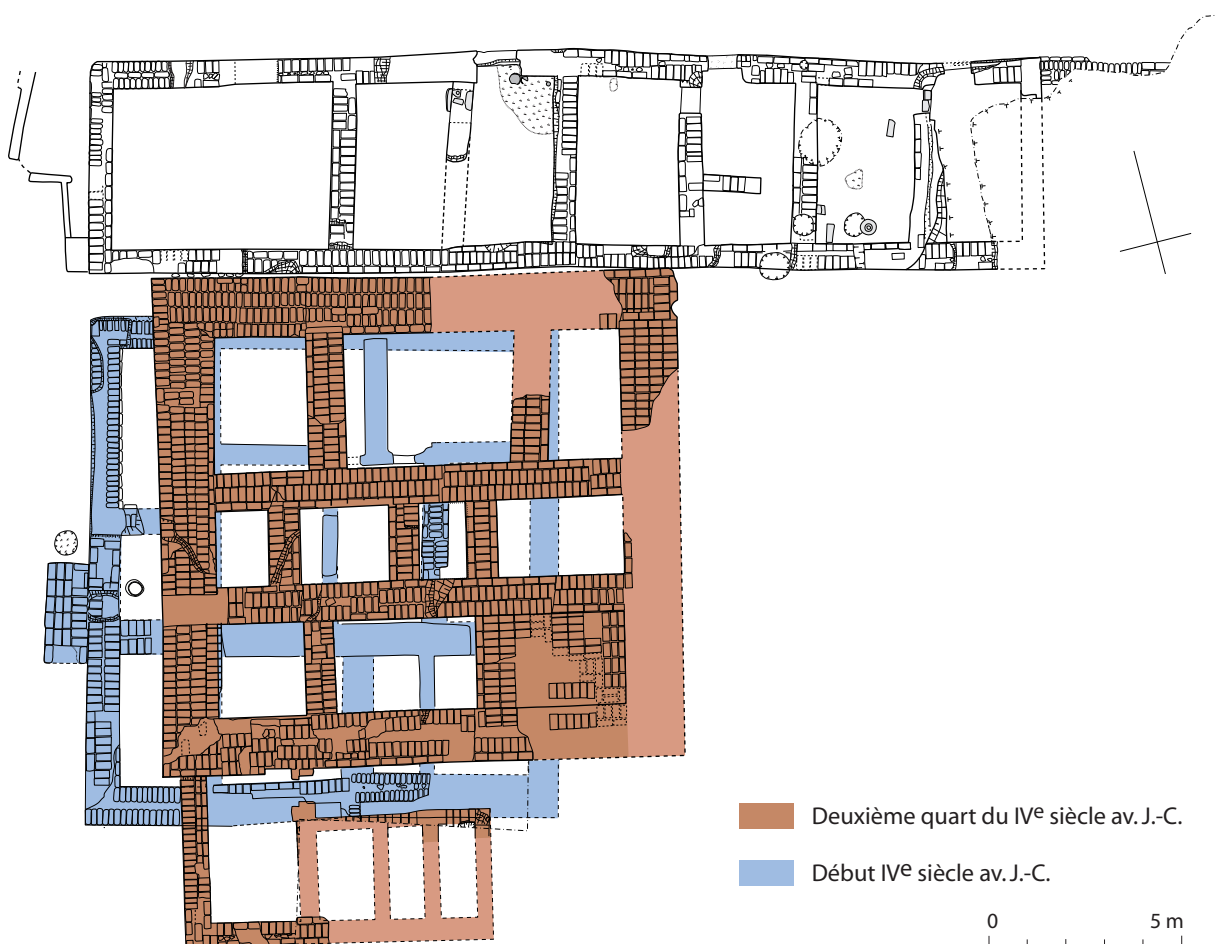


Fig. 9. Plan de la maison-tour du secteur ouest et des vestiges antérieurs

19 Voir, par exemple, Bouto (HARTUNG *et al.* 2007, pl. 20 et MAROUARD 2012, fig. 4, p. 137) et Tell el-Muqdam (REDMOUNT & FRIEDMAN 1997, fig. 14, p. 73).



Fig. 10. La maison-tour du secteur ouest vue vers le nord-est

Fayoum<sup>20</sup> pour la période ptolémaïque, peut être considéré comme une construction de type maison-tour.

L'édifice mesure 13,75 m de long pour 13 m de large (**fig. 10**) et ses maçonneries, seulement conservées en fondation, sont en briques rectangulaires grises et brunes (40 cm x 20 cm x 12 cm). Les murs extérieurs présentent une épaisseur de 1,40 m à 1,50 m et des assises incurvées, « à pans concaves », qui offrent une légère pente vers l'extérieur (**fig. 11**). Les murs de refend mesurent, quant à eux, entre 0,75 m et 1 m d'épaisseur.

Le système de fondation employé ici est mixte. Les murs sont implantés dans des tranchées droites qui ont profondément entamé les vestiges des constructions antérieures. Néanmoins, ils délimitent des caissons internes remplis de sédiment hétérogène damé. Ce soubassement atteint au minimum un mètre de profondeur mais pouvait être plus important puisque l'arasement du monument ne permet pas de définir précisément la hauteur du rez-de-chaussée ni d'évaluer sa surélévation par rapport à la rue<sup>21</sup>.

La surface au sol de 180 m<sup>2</sup> est subdivisée en trois rangées de cellules de différentes dimensions, la plus étroite mesurant 1,30 m de large pour 2 m de long, la plus vaste atteignant 4,40 m pour 3,50 m. Le bâtiment comptait au moins neuf pièces en rez-de-chaussée et un escalier dont

20 HADJI-MINAGLOU, ce volume, p. 33-56.

21 Les observations stratigraphiques menées lors de la fouille des fondations ont souligné l'existence d'une construction antérieure, de plan similaire, apparemment sans étage mais également caractérisée par un rez-de-chaussée surélevé (**fig. 9**).

n'est plus conservé que le massif de briques crues. La cage de 3,90 m par 2,45 m de côté occupe l'angle sud-est de l'édifice. Il est possible de restituer un système à trois volées de marches de 0,20 m à 0,25 m de hauteur et deux repos intermédiaires, et d'estimer à 4,00 m ou 4,50 m la hauteur sous plafond des étages.

Aucun niveau de circulation n'étant préservé, il est difficile de situer l'accès au bâtiment alors qu'une unité annexe de trois pièces distribuées par un vestibule et une cour était accolée au mur sud de l'édifice. Les niveaux dégagés n'ont pas livré de vestiges mobiliers ou d'aménagements particuliers permettant de définir clairement la fonction de l'ensemble.



Fig. 11. Maçonneries à "pans concaves" de la maison (au second plan)

### *L'édifice sur soubassement à caissons de l'esplanade orientale*

Afin de compléter ce tour d'horizon des bâtiments fondés sur un soubassement à caissons à la Basse Époque, il convient de mentionner ici un autre puissant édifice qui s'élevait à l'est, légèrement en retrait par rapport à l'esplanade d'entrée (**fig. 12**). Également attribué à la phase d'occupation marquant la charnière entre le <sup>v</sup><sup>e</sup> et le <sup>iv</sup><sup>e</sup> siècle av. J.-C., l'ensemble a été passablement perturbé par les fondations de la maison-tour d'époque ptolémaïque, la construction du mur d'enceinte du camp romain et par des excavations profondes réalisées durant l'occupation militaire récente du tell. N'est donc conservée que l'infrastructure qui permet d'apprécier l'organisation du monument, notamment son plan en L de 16,70 m par 16,30 m, particulièrement original pour la période.

À l'exception de quelques briques rectangulaires grumeleuses grises et brunes (40 cm x 20 cm x 10 cm), derniers vestiges de l'élévation, les maçonneries visibles sont en briques cylindriques compactes grises et hétérogènes brunes (30-32 cm x 15 cm). Elles ont été montées dans une excavation profonde de 1,50 m et délimitent des caissons remplis de limon et de tout-venant damé. Ce sédiment contient une quantité non négligeable de matériel céramique provenant des niveaux sous-jacents. L'observation d'une coupe stratigraphique réalisée lors d'un

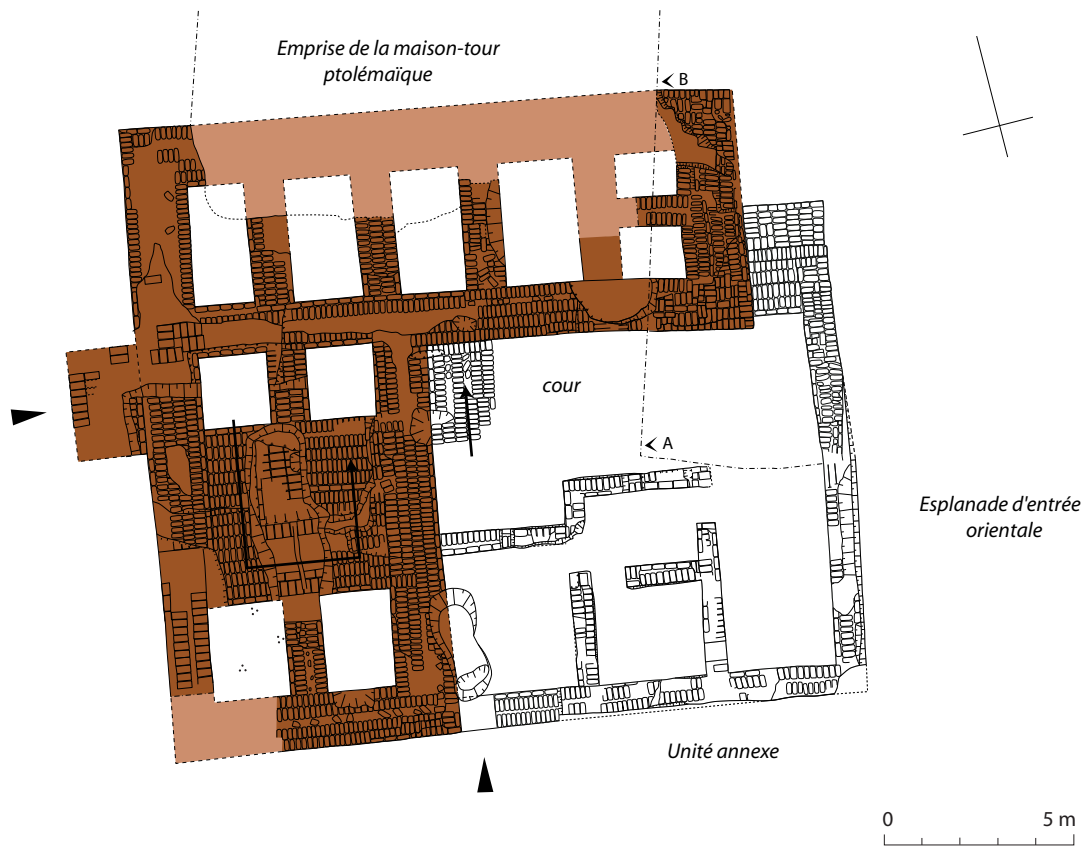


Fig. 12. Plan de l'édifice sur soubassement à caissons de l'esplanade orientale

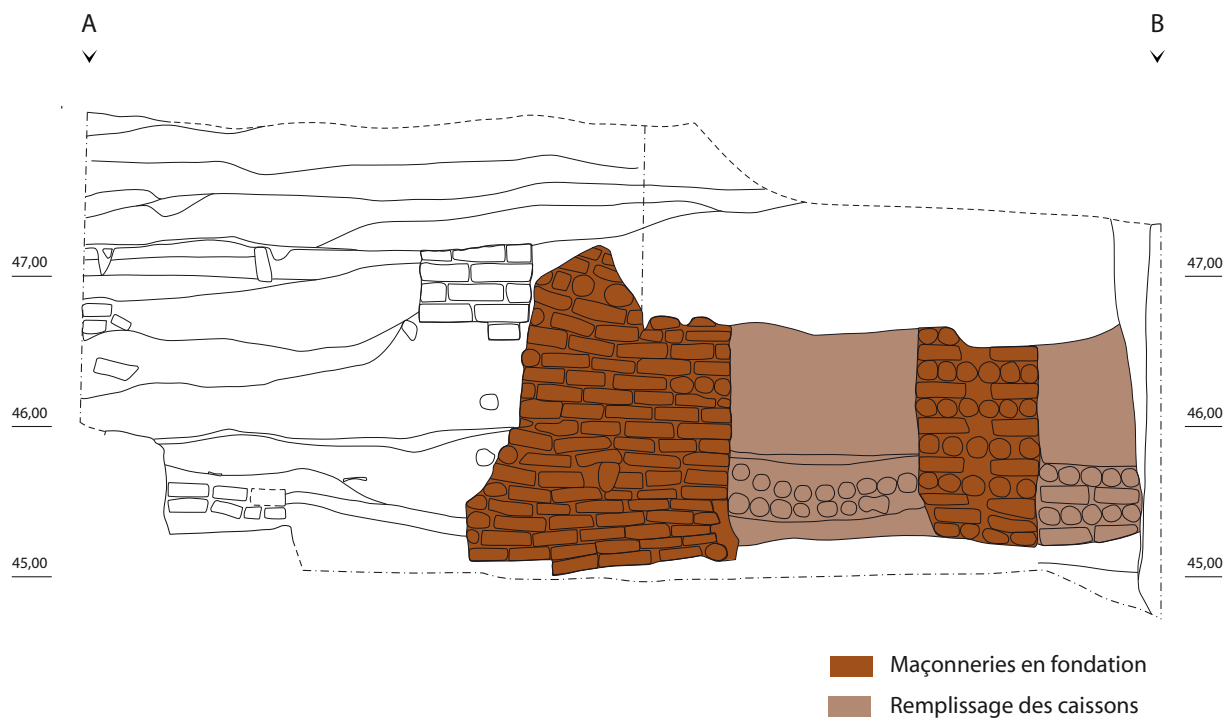


Fig. 13. Coupe schématique des fondations de l'extrémité de l'aile nord

sondage<sup>22</sup> montre par ailleurs que deux à quatre assises de briques, peut-être des éléments de renfort, ont été déposées à la base des deux caissons situés à l'extrémité de l'aile nord<sup>23</sup> (**fig. 13**). Les murs porteurs extérieurs mesurent entre 1,40 m et 1,70 m d'épaisseur, alors que les murs de refend ne dépassent pas 1,05 m. L'édifice présente dix caissons qui peuvent correspondre à autant de pièces de plain-pied. Les sols ont disparus, à l'exception du local situé dans l'angle sud-ouest de l'aile ouest qui conserve les traces d'un niveau d'occupation en limon gris brun damé.

Les restes d'un parvis d'entrée en briques rectangulaires semblent indiquer un accès dans le mur de façade occidental bien qu'aucun vestige de la porte n'ait pu être mis en évidence. L'aile ouest est principalement occupée par un imposant massif carré de 4,50 m de côté construit en briques cylindriques ; il correspond au soubassement d'un escalier qui desservait les étages. Compte tenu de la puissance de ses fondations, le bâtiment peut avoir compté au moins deux étages ainsi qu'une terrasse au-dessus du rez-de-chaussée.

Un second massif d'escalier, situé dans l'angle interne formé par les deux ailes de l'édifice menait à une cour desservant une unité d'habitation annexe. Cette maison disposait d'un vestibule d'entrée donnant sur la ruelle méridionale et de deux pièces. Si, dans la vaste cour, les restes d'une importante zone de foyers à vocation artisanale ont été repérés pour la phase d'occupation du deuxième quart du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C., il n'est pour l'heure pas possible de définir l'usage qui en était fait au début du siècle<sup>24</sup>.

L'ensemble, entouré de voies de circulation, dominait les constructions alentour et la porte d'entrée de la forteresse. Si le bâtiment principal se distingue des autres édifices à plusieurs étages par l'originalité de son plan, il demeure pourtant délicat, en l'absence de mobilier caractéristique, de lui attribuer une fonction spécifique.

### **La maison-tour de la période ptolémaïque**

Au début du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C., une imposante maison-tour est édifiée dans l'angle nord-est du site (**fig. 14**). Les élévations ayant été détruites au moment de la construction du camp romain du Bas-Empire, les vestiges conservés correspondent uniquement aux espaces aménagés dans la partie excavée de la construction : une série de trois caves, un vestibule et un massif d'escalier. Ce bâtiment ayant été décrit dans l'ouvrage consacré aux niveaux hellénistiques<sup>25</sup>, nous ne reviendrons sur les principales caractéristiques architecturales de ce bâtiment que pour tenter d'en restituer l'élévation.

La construction mesure 11,30 m de long pour 10,50 m de large. Elle dispose de murs porteurs puissants, épais de 1,50 m, et de murs de refend dont l'épaisseur varie de 1 m à 1,20 m. L'ensemble a été construit en briques rectangulaires dans une fosse de fondation profonde de plus de 3 m qui a complètement détruit les niveaux d'occupation antérieurs jusqu'à atteindre l'arase d'un sanctuaire d'époque perse, bâti au début du V<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Les murs porteurs

---

22 GRATIEN 1996, p. 51-52.

23 La situation géopolitique de la région du Sinaï n'ayant pas permis de compléter la fouille de cet édifice, les observations proposées ici doivent être considérées comme préliminaires et sujettes à une révision future.

24 Les niveaux contemporains du début du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. restent à dégager dans l'annexe.

25 VALBELLE 2007, p. 40-47.



Fig. 14. Vue de l'angle nord-est de la maison-tour ptolémaïque

extérieurs présentent un fruit régulier de 30 cm sur la hauteur de l'infrastructure, mais qui peut, par endroit, être remplacé par une succession de ressauts externes dans la maçonnerie. L'angle sud-est de l'édifice est, quant à lui, marqué par une semelle de plus de 0,50 m qui porte à 2 m l'épaisseur totale de la fondation.

Si l'on admet que l'organisation de l'infrastructure reflète celle des niveaux supérieurs, chaque niveau devait disposer d'au moins quatre pièces rectangulaires de dimensions quasi-analogues réparties en deux rangées, l'escalier occupant l'angle sud-est de la maison. L'état de conservation de l'ensemble ne permet pas de situer avec précision l'entrée principale même s'il est probable que celle-ci donnait dans le vestibule desservant, d'une part, l'escalier intérieur et, d'autre part, les deux pièces de l'angle nord-ouest. Quant aux niveaux de rue contemporains, également détruits, ils devaient se situer entre le sommet de la tranchée de fondation et l'ouverture des souches visibles dans le mur ouest. Cette estimation, combinée à l'analyse du massif d'escalier

dont la première volée de marches est conservée<sup>26</sup>, permet d'autre part d'évaluer à environ 4,80 m la hauteur totale des caves. L'entrée principale était donc nécessairement précédée d'un escalier permettant de gagner le niveau du rez-de-chaussée surélevé. Une telle restitution semble s'accorder avec certains modèles de maisons-tours – en calcaire ou en terre cuite – connus pour les périodes hellénistique et romaine qui possèdent fréquemment un escalier en façade.

En considérant la profondeur des infrastructures et l'épaisseur des maçonneries, il semble raisonnable de penser que la partie excavée de la maison pouvait supporter quatre niveaux distincts, soit un rez-de-chaussée, deux étages construits et une terrasse (**fig. 15**), la hauteur totale de l'édifice dépassant ainsi la vingtaine de mètres<sup>27</sup>.

La surface utile du niveau de caves, escalier compris, est de 58 m<sup>2</sup> mais il est vraisemblable que la superficie totale des étages supérieurs se réduisait au fur à mesure de l'élévation. Ces hypothèses restent cohérentes si l'on se réfère aux exemples actuels de maisons à plusieurs niveaux du Yémen<sup>28</sup> ou d'Arabie Saoudite<sup>29</sup>.

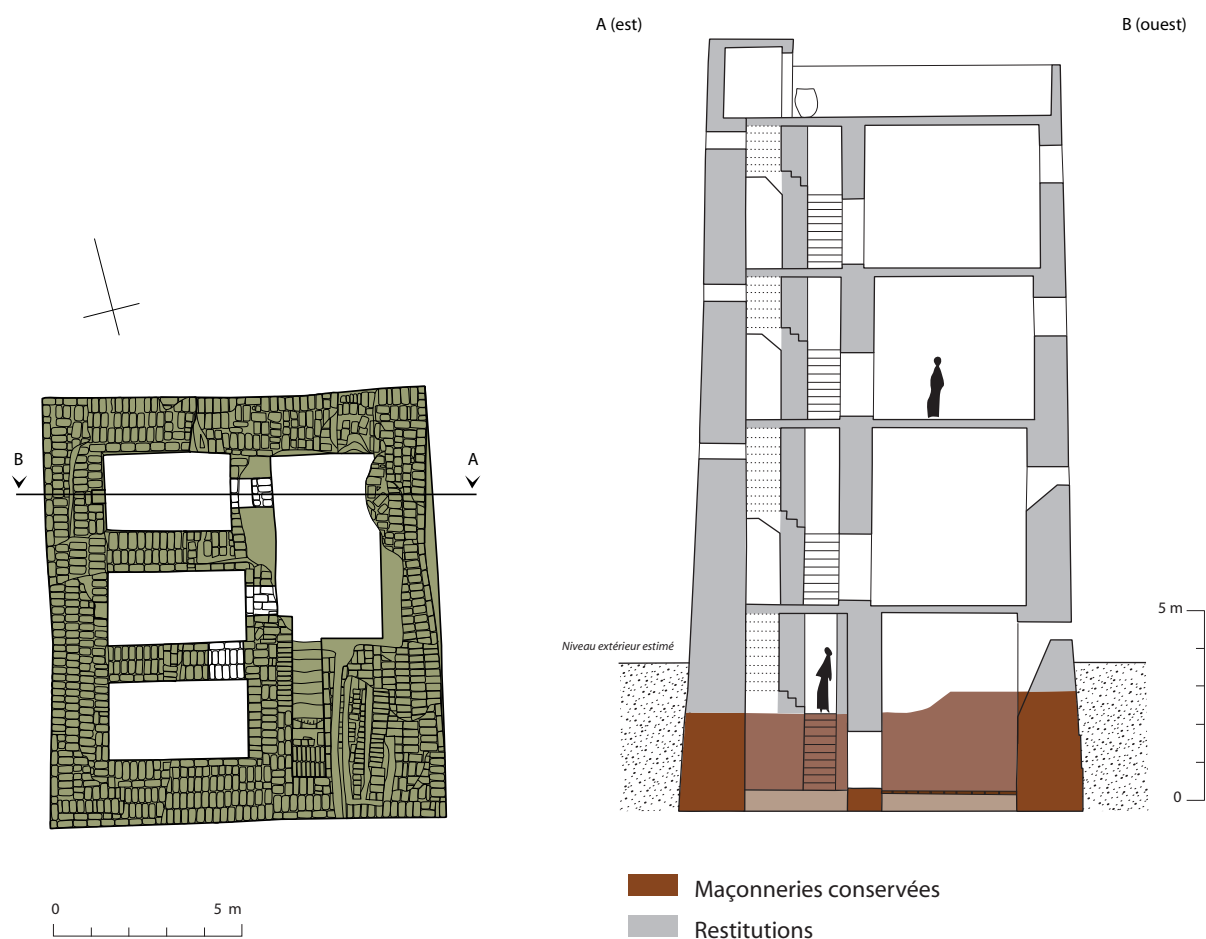


Fig. 15. Plan et restitution schématique de la maison-tour ptolémaïque

26 Dans ce cas, la cage est suffisamment vaste pour avoir accueilli, entre chaque niveau, trois volées et deux repos. La largeur du giron mesure environ 0,25 m et la hauteur des contremarches 0,20 m.

27 L'élévation proposée ici tient compte d'une réduction de la hauteur sous plafond pour les étages supérieurs, comme le suggère les modèles des musées du Louvre (E11885, E11886, E32572), du Caire (JE50205, JE56352) ou du British Museum (EA2462).

28 LEHMANN 2013.

29 Voir par exemple les maisons-cours de la région du Najd : BONNENFANT 1991, p. 717-718.

La maison-tour devait ainsi largement s'imposer dans un quartier qui ne comptait, à cette période et en l'état actuel des travaux, qu'une seule autre maison à étage présentant elle aussi un rez-de-chaussée légèrement surélevé par rapport au niveau de circulation extérieur<sup>30</sup>. Bien que l'état d'arasement des vestiges ne permette pas de restituer clairement l'organisation de la trame urbaine et du réseau viaire aux alentours de la maison-tour, il apparaît néanmoins que l'édifice marquait clairement l'entrée orientale de l'établissement ptolémaïque.

Au regard des nombreuses habitations de plain-pied qui caractérisent l'habitat de Tell el-Herr, le site n'offre que peu d'exemples de constructions à plusieurs étages, et encore moins de bâtiments pouvant être classés dans la catégorie des maisons-tours. Leur présence est néanmoins attestée dans presque tous les niveaux d'occupation, depuis la fin de la période perse jusqu'à l'époque ptolémaïque. Qu'ils soient rectangulaires, carrés ou en L, le point commun de ces édifices est une infrastructure puissamment fondée et des maçonneries suffisamment épaisses pour supporter un important développement vertical de la construction. Ils témoignent de la diversité des plans et des techniques constructives mises en œuvre dans le contexte particulier d'un site défensif.

Par ailleurs, le choix de l'implantation de ces édifices ne semble pas anodin et doit nous conduire à réfléchir à leur(s) fonction(s) ou encore à s'interroger sur le rôle social des occupants. Si la maison-tour du secteur septentrional, par exemple, se caractérise par un usage principalement domestique et s'insère dans un quartier d'habitations clairement défini, sa construction à proximité immédiate du complexe palatial suggère qu'elle a pu abriter un groupe d'habitants particulier, peut-être en lien avec le principal centre de pouvoir qu'était le palais. Dans cet établissement, inévitablement limité en terme de surface, la construction de tels bâtiments a pu coïncider avec des exigences multiples comme la nécessité d'optimiser ponctuellement l'espace ou encore de subvenir aux besoins de catégories d'habitants ne pouvant se satisfaire de maisons de 25 m<sup>2</sup>. Les petites habitations sans étage, simplement équipées d'une pièce de vie, d'une cuisine et d'une minuscule réserve, pouvaient ainsi être destinées aux membres de la troupe. En revanche, le logement des quelques familles de civils qui semblent avoir cohabité avec les militaires de la garnison<sup>31</sup> ou celui des membres de la communauté se distinguant par un statut social spécifique, devait nécessiter de plus vastes habitations.

Dans le cas des zones ouest et est, les constructions à plusieurs étages sur soubassement à caissons ont été édifiées à proximité des entrées, secteurs stratégiques de la forteresse. Il ne semble donc pas exclu que des fonctions administratives ou commerciales aient pu être assignées à certains de ces bâtiments, dans la mesure où l'établissement a joué un rôle important dans la vie économique de la région<sup>32</sup>.

Les travaux à venir seront, n'en doutons pas, en mesure d'apporter des informations complémentaires sur l'architecture, l'usage et l'évolution de ces constructions remarquables en contexte militaire.

---

30 NOGARA & MARCHI 2007, p. 24.

31 MARCHI (à paraître).

32 Sur ces aspects voir CARREZ-MARATRAY & DEFERNEZ 2012, p. 39-40 ainsi que DEFERNEZ 2003, p. 526.

## BIBLIOGRAPHIE

### **ARNOLD 2003**

ARNOLD F., *Elephantine XXX. Die Nachnutzung des Chnumtempelbezirks, Wohnbebauung der Spätantike und des Frühmittelalters*, AV 116, Mainz, 2003.

### **BALLET & MAROUARD 2012**

BALLET P., MAROUARD Gr., « Workshop and urban settlement in Buto », *EA* 40, 2012, p. 14-17.

### **BONNENFANT 1991**

BONNENFANT P., « La maison dans la péninsule arabe », dans *L'habitat traditionnel dans les pays autour de la Méditerranée. Variations et mutations*, vol. 3 (Rencontres d'Aix-en-Provence, 6-8 juin 1984), *EtUrb* I-3, Le Caire, 1991, p. 715-797.

### **CARREZ-MARATRAY & DEFERNEZ 2012**

CARREZ-MARATRAY J.-Y., DEFERNEZ C., « L'angle oriental du Delta : les Grecs avant Alexandre », dans P. Ballet (éd.), *Grecs et Romains en Égypte. Territoires, espaces de la vie et de la mort, objets de prestige et du quotidien*, Le Caire, 2012, p. 31-45.

### **DEFERNEZ 2003**

DEFERNEZ C., *La céramique d'époque perse à Tell el-Herr. Étude chrono-typologique et comparative*, tomes 1 et 2, CRIPEL suppl. 5, Lille, 2003.

### **FLOSSMANN-SCHÜTZE 2011**

FLOSSMANN-SCHÜTZE M., « Die Turmhäuser von Tuna el-Gebel. Zu den Anlagen der ptolemäerzeitlichen Tempel- und Friedhofsverwaltung », *Thots* 6, 2011, p. 26-37.

### **FLOSSMANN-SCHÜTZE 2013**

FLOSSMANN-SCHÜTZE M., « Manhattan in der Wüste, Tierkult und Turmhäuser in Tuna el-Gebel », *aMun* 46, 2013, p. 4-11.

### **GRATIEN 1996**

GRATIEN Br., « Tell el-Herr (Nord-Sinaï). Étude stratigraphique de la céramique », *CRIPEL* 18, 1996, p. 51-105.

### **HARTUNG *et al.* 2003**

HARTUNG U. *et al.*, « Tell el-Fara'in – Buto. 8. Vorbericht », *MDAIK* 59, 2003, p. 199-266.

### **HARTUNG *et al.* 2007**

HARTUNG U. *et al.*, « Tell el-Fara'in – Buto. 9. Vorbericht », *MDAIK* 63, 2007, p. 69-165.

### **LEHMANN 2011**

LEHMANN M., « Vorbericht über die Grabungstätigkeiten der Herbstkampagne 2009 im Areal A/II von Tell el-Dab'a », *E&L* 21, 2011, p. 67-70.

**LEHMANN 2012**

LEHMANN M., « The city of Avaris after the New Kingdom », *EA* 40, 2012, p. 29-31.

**LEHMANN 2013**

LEHMANN M., « Skylines, Bridges and Mud in the Delta and elsewhere. A comparison of Egyptian and Yemeni Tower Houses », MSA/EES Delta Survey Workshop 22-23 march 2013, British Council, Cairo, 2013 [en ligne : [http://ees.ac.uk/research/Delta\\_Workshop.html](http://ees.ac.uk/research/Delta_Workshop.html) ].

**MARCHI 2013**

MARCHI S., « Construire et vivre à Migdol à l'époque perse : l'habitat en contexte fortifié de Tell el-Herr (Nord-Sinaï) », *EA&O* 72, déc. 2013-janv. 2014, p. 33-42.

**MARCHI (à paraître)**

MARCHI S., *L'habitat dans les forteresses de Migdol (Tell el-Herr) durant les v<sup>e</sup> et iv<sup>e</sup> siècles av. J.-C. Étude archéologique*, Paris, 2014.

**MAROUARD 2012**

MAROUARD Gr., « Les quartiers d'habitat dans les fondations et refondations lagides de la *chôra* égyptienne. Une révision archéologique », dans P. Ballet (éd.),  *Grecs et Romains en Égypte. Territoires, espaces de la vie et de la mort, objets de prestige et du quotidien*, Le Caire, 2012, p. 121-140.

**NOGARA & MARCHI 2007**

NOGARA G., MARCHI S., « Les vestiges ptolémaïques et du Haut-Empire sur le tell », dans D. Valbelle (dir.), *Tell el-Herr, les niveaux hellénistiques et du Haut-Empire*, Paris, 2007, p. 32.

**REDMOUNT & FRIEDMAN 1997**

REDMOUNT C.A., FRIEDMAN R.F., « Tales of a Delta Site: The 1995 Field Season at Tell el-Muqdam », *JARCE* 34, 1997, p. 57-83.

**VALBELLE 1998**

VALBELLE D., « Les garnisons de Migdol (Tell el-Herr) de l'époque achéménide au Bas-Empire : état de la question en 1998 », *CRAIBL* 1998/3, 1998, p. 799-817.

**VALBELLE 2001**

VALBELLE D., « A First Persian Period fortress at Tell el-Herr », *EA* 18, 2001, p. 12-14.

**VALBELLE 2007**

VALBELLE D. (dir.), *Tell el-Herr, les niveaux hellénistiques et du Haut-Empire*, Paris, 2007.

**VALBELLE & CARREZ-MARATRAY 2000**

VALBELLE D., CARREZ-MARATRAY J.-Y. (dir.), *Le camp romain du Bas-Empire à Tell el-Herr*, Paris, 2000.

**VALBELLE, FICHET & ABD EL-MAKSOUUD 2008**

VALBELLE D., FICHET de CLAIRFONTAINE Fr., ABD el-MAKSOUUD M., « Analyse archéologique du bâti et étude stratigraphique dans la forteresse de Tell el-Herr », *L'archéologue* 94, 2008, p. 40-43.

**VALBELLE & NOGARA 2000**

VALBELLE D., NOGARA G., « La forteresse du IV<sup>e</sup> siècle avant J.-C. à Tell el-Herr (Nord-Sinaï) », *CRIPÉL* 21, 2000, p. 53-61.

**VALBELLE, NOGARA & DEFERNEZ 2011**

VALBELLE D., NOGARA G., DEFERNEZ C., « Une construction hypogée de la première moitié du V<sup>e</sup> siècle av. J.-C. à Tell el-Herr », *ASAE* 85, 2011, p. 627-638.

---

\* **SÉVERINE MARCHI**

CNRS - UMR 8167 / Orient et Méditerranée  
Équipe Mondes Pharaoniques  
CRES - Université Paris IV-Sorbonne  
1, rue Victor Cousin  
75230 PARIS Cedex 05

severine.marchi@cnrs.fr

---