



HAL
open science

Les derniers grands temples égyptiens. À propos de la forme architecturale et de la typologie.

Pierre Zignani

► **To cite this version:**

Pierre Zignani. Les derniers grands temples égyptiens. À propos de la forme architecturale et de la typologie.. Der Tempel als ritueller Raum. Akten der internationalen Tagung, Haus der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, 9.-12. Juni 2015. St. Baumann, H. Kockelmann (éd.), 2017. hal-02501396

HAL Id: hal-02501396

<https://hal.science/hal-02501396>

Submitted on 26 Mar 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Studien zur spätägyptischen Religion

Herausgegeben von Christian Leitz

Band 17

2017

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

Der ägyptische Tempel als ritueller Raum

Theologie und Kult in ihrer architektonischen
und ideellen Dimension

Akten der internationalen Tagung,
Haus der Heidelberger Akademie der Wissenschaften,
9.–12. Juni 2015

Herausgegeben von
Stefan Baumann und Holger Kockelmann
unter Mitarbeit von Emmanuel Jambon

2017

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

Les derniers grands temples égyptiens À propos de la forme architecturale et de la typologie

Pierre Zignani*

Au temple d'Hathor à Dendara, la technologie constructive comme la maîtrise de la composition spatiale démontrent que le temple égyptien, comme objet architectural, avait atteint un stade inégalé dans l'optimisation de ses réponses aux multiples paramètres et préoccupations d'un ouvrage globalisant du sacré.¹ Jusqu'à maintenant, mon travail sur l'espace du temple a été restreint à quelques exemples des derniers temples égyptiens. Ces structures bâties sont l'aboutissement d'une longue évolution du processus de conception selon un canon pharaonique dont on a commencé à identifier quelques règles, malgré l'absence de sources anciennes contenant des préceptes véritablement techniques et géométriques.

Proportions des volumes et formes fractionnaires irréductibles

Comme premiers éléments normatifs, relatifs à la composition spatiale d'un temple pharaonique, j'ai pu isoler des ratios formels selon des formes fractionnaires irréductibles dans les derniers grands sanctuaires. Presque deux siècles séparent le début la construction des temples principaux d'Edfou et de Dendara, mais les dimensions générales du plan de leurs naos respectent pourtant strictement la même proportion de 3 par 5. La répétition exacte de ce rapport largeur/longueur dans les deux grands monuments, aux dimensions pourtant différentes, n'a pu résider que dans un élément normatif de la masse générale de leurs plans. D'un point de vue mathématique, la nécessité de respecter ce rapport de 3/5 a apporté une explication sur l'incongrunité de l'usage d'une valeur décimale de la coudée dans la largeur du naos de Dendara.² En effet, la division de la coudée de 24 doigts par le dénominateur 5 ne peut pas donner de sous-multiple entier de doigts. La création d'une valeur de 1/5 de coudée dans la largeur du naos d'Hathor découla nécessairement du respect impératif d'une exigence d'un rapport entre sa largeur et sa longueur de 3/5.

Par ailleurs une autre relation géométrique a été intéressante à relever dans l'espace du temple. Les dimensions intérieures du saint des saints de Dendara, où réside la statue du dieu, sont en longueur 21 coudées, en largeur 10 coudées 12 doigts, et en hauteur 15 coudées 18 doigts. Sa longueur est ainsi exactement le double de sa largeur, et sa hauteur représente strictement une fois et demi sa largeur. La corrélation entre ces dimensions ne peut être fortuite et dénotent l'expression d'une règle de proportion selon une progression arithmétique simple de 2-3-4.

Ces premiers résultats viennent d'être complétés par de nouvelles données acquises sur le temple d'Ermant qui est quasi-contemporain au temple d'Hathor, mais hélas réduit à quelques semelles de fondations. Les relevés architecturaux en cours ont été mis en parallèle avec les plans des grands temples de Dendara et d'Edfou qui ont permis de restituer l'ordonnement général de son naos.³ Il est cependant impossible de connaître les dimensions précises de l'ouvrage puisque seules des maçonneries de la substruction, bien en dessous du niveau

* CNRS, UMR 5060 Institut de Recherche sur les Archéomatériaux - LMC - Université de Technologie de Belfort-Montbéliard.

1 ZIGNANI, Enseignement, 157-160.

2 CARLOTTI, in: Cahkarn 10, 1995, 129.

3 ZIGNANI, in: BIFAO 114, 2015, 591-595.

de sol d'usage antique, sont conservées avec leurs bossages de carrière. Ces fondations sont plus larges que les murs qu'elles devaient supporter, mais les mesures à ce niveau ont permis cependant de vérifier les deux valeurs de proportion de la forme qui ont déjà été identifiées à Dendara sur les rapport entre la longueur et la largeur du naos et de sa cella.⁴

Ces valeurs communes à plusieurs édifices majeures apportent un témoignage d'exigences normatives pour des formes architecturales essentielles. La tentation était grande d'essayer de vérifier si ce ratio, de 3 par 5 entre la largeur et la longueur du naos, a été employé au temple principal de Kom Ombo, variation dédoublée de la typologie du plan à cella isolée. La précision est cependant très limitée puisque le meilleur plan dont nous disposons est celui dessiné par Jean-Philippe Lauer, publié en 1952 comme planche dans un article de Pierre Lacau sur les plans des temples d'Edfou et de Kom Ombo.⁵ Ce document est minuscule par rapport à la taille du monument, même en pleine page des Annales du Services des Antiquités de l'Égypte. Il permet juste d'essayer une analyse graphique de la proportion avec toutes les réserves que l'on peut avoir sur les jeux de constructions graphiques et les tentations d'établir des tracés négligeant les obstacles physiques sur des plans de petite échelle. En effet ils offrent à leurs amateurs la possibilité de développer des extrapolations, ou des recherches, fantasques à grands coups de droites ou de cercles.⁶

À Kom Ombo, même avec une précision très limitée, la figure montre sans équivoque une largeur du naos qui est proportionnellement supérieure au ratio de 3 par 5 (fig. 1). Cette relation serait en fait plus proche de 2 par 3. La singularité du sanctuaire est surtout reconnue dans le dédoublement de son axe. On peut cependant ajouter qu'il possède aussi deux murs périboles qui accentuent une composition concentrique autour du saint des saints.⁷ Le premier, autour du naos, est venu s'inscrire dans la largeur du pronaos. La composition de ces deux unités tend alors vers ce rapport de 3 par 5 (fig. 2). Un relevé détaillé, avec des mesures précises, et une étude architecturale pourraient certainement nous permettre de clarifier la géométrie de base de ce sanctuaire à la typologie dédoublée et de vérifier mathématiquement sa forme générale.

Un autre temple également très spécifique de par son plan, le temple de Repit à Athribis, semble encore confirmer l'usage du ratio de 3 par 5. Le plan d'état des lieux dressé sous la conduite de Jacek Kościuck a l'avantage d'être publié avec beaucoup de détails à l'échelle de 1/100.⁸ Malgré les imprécisions conséquentes à l'impression sur papier et au scannage, cette échelle permet déjà plus de fiabilité quand à la précision géométrique, même si les mesures antiques ou réelles nous sont inconnues en l'absence d'une étude architecturale sur ce monument. Sans détailler les particularités typologiques de cet édifice, dont la forme agence un plan de sanctuaire à cella isolée avec celui d'un temple périptère, on observe aisément que la partie correspondant au naos est trop étroite pour respecter un rapport entre la largeur et la longueur de 3 par 5. En revanche, on retrouve comme à Kom Ombo une composition similaire du pronaos avec le mur péribole, qui s'inscrit graphiquement dans ce ratio (fig. 3). On peut se demander alors, si le respect de cette relation expliquerait le peu de profondeur du pronaos que mentionne Kościuck, qui précise néanmoins que sa largeur est à la mesure des plus grands temples ptolémaïques. De nouveau, une étude architecturale de ce monument permettrait plus de détermination sur ces résultats.

4 ZIGNANI, in: BIFAO 114, 2015, 597.

5 LACAU, in: ASAE 52, 1952, pl. 1.

6 CARLOTTI, in: Cahkarn 10, 1995, 66 et ROSSI, Architecture, 7-56 et 68-86.

7 ARNOLD, Temples, 307.

8 KOŚCIUCK, in: EL-SAYED/EL-MASRY (Hgg.), Athribis I, 107-108 et pl. 9.

En restant au niveau des grands sanctuaires gréco-romains, je me suis livré à la même approche sur le sanctuaire d'Isis à Philae qui a une typologie plus « traditionnelle », sans une cella isolée par un couloir. Le temple a été démonté et reconstruit, mais de nouveau il n'existe pas de documentation précise accompagnée d'une étude architecturale. Je me suis donc appuyé sur les plans réunis par le projet de base de documentation architecturale online Aegaron (<http://dai.aegaron.ucla.edu>). Même si l'observation est de nature graphique et la forme du plan légèrement trapézoïdale, la largeur du naos est, encore cette fois, nettement au delà d'un rapport largeur-longueur défini par une proportion de 3 par 5, s'inscrivant dans un ratio d'une autre valeur fractionnaire irréductible très proche de 3 par 4 (fig. 4).

Autre exemple, le temple de Mandoulis à Kalabsha a l'avantage d'offrir deux monographies consacrées à son ouvrage architectural. Ces publications présentent des plans cotés. Pour une fois que l'on possède des documents précis, on observera cependant que leurs dimensions principales divergent quelque peu, mais avoisinent le ratio, impossible à réduire de 2 par 3. Dans une des monographies le naos s'inscrit dans un rectangle de 15,036x23,44m⁹ alors que les mesures générales de l'autre sont 14,96x23,55m.¹⁰

Étant donné que j'ai dans ma documentation personnelle les plans de deux temples tardifs, j'ai voulu confronter leurs dimensions à cette relation de longueur/largeur, alors que l'échelle de ces monuments et leurs statuts sont très différents des grands sanctuaires gréco-romains. Le premier est le temple de Qasr Agouz à Gournah. De typologie très simple, le naos, précédé d'un pronaos, est seulement composé de trois pièces barlongues. Il est resté inachevé tant au niveau du décor que de la construction du pronaos.¹¹ Les dimensions en plan du naos sont de 9,003x13,445m (valeurs moyennes des deux côtés opposés). La précision de son exécution est très loin de la tolérance de plus ou moins 5mm et de l'orthogonalité qui sont observables sur le temple d'Hathor à Dendara.¹² Elle est, par ailleurs, servie par une technique constructive peu rigoureuse qui a été altérée par des tassements différentiels et des tremblements de terre. Là encore, le rapport 3 par 5 n'est pas applicable pour une relation entre la largeur et la longueur du naos, qui s'inscrit de nouveau dans le ratio de 2 par 3 (fig. 5). L'autre édifice, sur lequel je travaille actuellement, est d'une toute autre nature puisqu'il s'agit d'une structure périptère, le mammisi romain de Dendara. Le relevé du plan m'a permis déjà de voir que sa composition relativement allongée n'est pas définie par un des rapports largeur-longueur vu ci-avant. Il y a manifestement d'autres règles concernant le volume général de cet édifice que j'espère comprendre avec la poursuite de ses relevés architecturaux et de son étude.

Circulations

On voit que les formes architecturales des sanctuaires peuvent être définies par des ratios, qu'il reste encore à explorer sur les nombreux monuments existants et les différentes périodes de l'Égypte pharaonique. Parce que les circulations et la disposition des ouvertures, portes et orifices d'éclairages, sont essentielles dans le fonctionnement de l'espace construit, elles apportent des possibilités d'approcher la manière ancienne de penser la composition spatiale par rapport à son usage antique. Dans mon étude sur le temple d'Hathor à Dendara, j'ai exposé que l'intelligence du plan maximise la composition de l'espace, par une géométrie développée autour du Dieu qui intègre également les parcours rituels.¹³ Cet agencement prend également en compte la liturgie dans l'implantation des ouvertures d'éclairage qui sont surtout dimen-

9 SIEGLER, Kalabsha, pl. 9.

10 WRIGHT, Kalabsha, pl. 11.

11 TRAUNECKER, in: BSFE 174, 2009, 30-32.

12 ZIGNANI, Le temple, 23.

13 ZIGNANI, Le temple, 309-310.

sionnées et implantées pour amener un éclairage minimal permettant d'accomplir le culte quotidien. Il faut donc oublier les magnifiques exemples de relation entre les rayons du soleil et un dieu, ou le pharaon qui sont le résultat d'une réflexion, voir d'une mise en valeur moderne comme l'illumination de la statue de pharaon au solstice d'été dans le temple de Ptah à Karnak.¹⁴ Pour étudier la relation de la lumière dans l'espace du temple, on doit absolument éviter toute sensibilité occidentale, sublimée au Siècle des lumières, d'une lumière victorieuse des ténèbres. L'obscurité de l'espace du temple n'a pas de valeur négative. Au contraire elle est universelle dans un projet modélisant un monde idéal, tandis que la lumière naturelle est un agent physique ponctuel et diffus car la composition spatiale est guidée par la nécessité de protéger le mystère du culte accompli à l'intérieur de l'édifice. Les accès et les circulations pour le culte quotidien se faisaient par les portes latérales, puis par des cheminements toujours en chicane, permettant de limiter les vues directes vers l'intérieur. Le temple a été pensé avec ses portes axiales fermées au quotidien. Un système de corridors secondaires était prévu pour accéder à la cella, déposer les offrandes dans la salle et ouvrir les portes axiales seulement entre ces deux espaces pour que le dieu puisse y accéder. L'espace devient labyrinthique, si l'on considère que les lourdes portes axiales étaient fermées au quotidien et n'étaient ouvertes que lors du déplacement, en procession, de la divinité vers le monde extérieur.

Hierarchie des portes

Dans ce contexte de circulations très restrictives, l'établissement d'un catalogue des portes a montré que l'on avait une hiérarchie de l'encadrement en fonction des espaces, mais a exclu tout ratio exact de proportion dans le dimensionnement des ouvertures.¹⁵ J'ai pensé que l'usage d'un ou de deux battants répondait à une règle par rapport à une fonction. L'usage du double battant est généralisé dans le cadre des portes à linteau brisé. Dans ce cas on peut l'identifier, sans trop de risques, à une préoccupation statique de limiter les efforts sur les pivots supérieurs. En revanche la comparaison des plans des temples principaux d'Edfou¹⁶ et de Dendara (fig. 6), amène un curieux constat de solutions différentes alors que leurs compositions spatiales suivent le même schéma :

- À Edfou les chapelles ouvrant sur le couloir mystérieux ont des portes à doubles battants, alors qu'à Dendara les salles identiques ont une porte à simple battant, à l'exception de la chapelle axiale.
- L'ouverture axiale du naos sur le proanos était fermée par une simple battant à Edfou, alors que l'on trouve une porte à double battant au même endroit à Dendara.
- Avec une typologie identique, ces deux temples rendent donc, *a priori*, impossible l'identification d'une règle dans l'usage d'une porte à double battant en relation avec une hiérarchie spatiale.

Circulation centrale

L'examen des portes axiales de Dendara a montré qu'elles sont inscrites tant en plan qu'en section dans des convergences de lignes géométriques vers le fond du saint des saints.¹⁷ J'ai proposé de mettre en relation cette géométrie de la circulation axiales avec le tabernacle monolithique en pierre dure et la statue du dieu. Ces deux éléments ne sont plus conservés mais

14 ZIGNANI, in: SCHNEIDER/WULF-RHEIDT (Hgg.), Licht-Konzepte in der vormodernen Architektur, 60.

15 ZIGNANI, Le temple, 219–231.

16 Voir le plan d'ensemble publié par Ulrike Fauerbach avec les sens d'ouverture des portes : FAUERBACH, Pylon, pl. 5.

17 ZIGNANI, Le temple, 231–236.

cette hypothèse explique l'accroissement de l'espace axial du temple, en plan et en coupe. Au-delà des habitudes métrologiques classiques qui vont de l'extérieur vers l'intérieur, l'espace serait conçu autour du dieu avec une expansion progressive selon son mouvement quand il sort de son univers pour aller vers le monde des hommes. L'actualité archéologique est venue conforter cette hypothèse. Depuis quelques années, une mission archéologique de l'Université du Salento fouille les vestiges en calcaire du dernier sanctuaire du site de Dimeh dans le désert au nord du lac Qarun. Ces travaux ont démontré que les largeurs des portes axiales étaient inscrites dans la géométrie de deux droites convergeant vers une surface non ravalée du mur du fond de la cella.¹⁸ Les archéologues du site pensent que cette surface d'1m70 de large serait l'emplacement du tabernacle avec la statue divine. Malheureusement l'état de conservation du sanctuaire nous a privé de sa couverture et d'une partie majeure de son élévation ne permettant pas de vérifier la géométrie de la circulation axiale en section.

Cette observation est renforcée, de nouveau par l'examen de la planche 9 du volume Athribis I avec le plan du temple de Repit¹⁹ qui présente une largeur des portes axiales inscrite dans une expansion de deux droites, depuis la cella jusqu'à la salle C1, permettant de restituer les données manquantes sur les deux dernières baies jusqu'à la façade du naos (fig. 7).

Une même mise en forme de l'espace peut-être reconnue dans le plan et la coupe transversale de la publication de Kalabsha, où on peut tracer des lignes géométriques symétrique inscrivant les portes axiales dans une dynamique d'expansion depuis la cella.²⁰ Les dimensions et la nature de la documentation des sanctuaires de Kom Ombo et de Philae ne m'ont pas permis de vérifier cette recherche antique sur la mise en place de l'espace interne.

Je dois aussi dire dans les cas du temple de Qasr Agouz et du mammisi romain de Dendara que la largeur des passages de l'axe central est en constante. Les raisons m'en sont encore peu claires. Le programme d'un mammisi n'implique-t-il pas de composition avec une expansion de l'axe central ? La moindre qualité de l'ouvrage du sanctuaire de Qasr Agouz, comme ses dimensions modestes, reflètent-ils un programme avec un concepteur et des constructeurs moins savants ? En attendant de nouveaux relevés accompagnés d'études sur l'espace architectural et les typologies des monuments pharaoniques, ces questions restent ouvertes.

Au terme de cette présentation, sur un échantillon certes réduit de sanctuaires avec une documentation souvent bien lacunaire, je suis encore loin de pouvoir établir une synthèse des mécanismes de la conception des espaces culturels pharaoniques. À travers les quelques exemples vus, il me semble pourtant indéniable que les anciens architectes avaient développé des principes de compositions spatiales, dénotant l'usage d'une programmation en plan et en coupe, qui ne sont jamais divulgués par les textes même si certains renvoient clairement à l'existence d'un programme.²¹

18 DAVOLI, in: CAPASSO/DAVOLI (Hgg.), Soknopaios, 124, fig. 7.

19 KOŚCIUCK, in: EL-SAYED/EL-MASRY (Hgg.), Athribis I, pl. 9.

20 SIEGLER, Kalabsha, pl. 4, 5 et 10.

21 QUACK, in: BSFG 160, 2004, 14–16.

Bibliographie

- ARNOLD, Temples: D. ARNOLD, Temples of the Last Pharaohs, New York/Oxford 1999.
- CARLOTTI, in: Cahkarn 10, 1995: J.-F. CARLOTTI, Contribution à l'étude métrologique de quelques monuments du temple d'Amon-Rê à Karnak, in: Cahkarn 10, 1995, 65–125.
- , in: Cahkarn 10, 1995: J.-F. CARLOTTI, Quelques réflexions sur les unités de mesures utilisées en architecture à l'époque pharaonique, in: Cahkarn 10, 1995, 127–141.
- DAVOLI, in: CAPASSO/DAVOLI (Hgg.), Soknopaios: P. DAVOLI, The Temple as a Spatial and Architectural Reality, in: M. CAPASSO/P. DAVOLI (Hgg.), Soknopaios. The Temple and Worship, Edaphos 1, Lecce/Rovato 2015, 119–154.
- FAUERBACH, Pylon: U. FAUERBACH, Der große Pylon des Horus-Tempels von Edfu. Eine bauforschende Untersuchung. Dissertation Bamberg 2005, OPUS – Hochschulschriftenserver der Universität Bamberg, Bamberg 2009.
(<https://opus4.kobv.de/opus4-bamberg/frontdoor/index/index/docId/198>)
- KOSCIUCK, in: EL-SAYED/EL-MASRY (Hgg.), Athribis I: J. KOSCIUCK, The Architectural Record. A General Description of the Individual Areas of the Town and their Monuments, in: R. EL-SAYED/Y. EL-MASRY (Hgg.), Athribis I, Le Caire 2012, 108–148.
- LACAU, in: ASAE 52, 1952: P. LACAU, Notes sur les plans des temples d'Edfou et de Kôm-Ombo, in: ASAE 52, 1952, 215–228, pl. 1.
- QUACK, in: BSFG 160, 2004: J.F. QUACK, Organiser le culte idéal. Le Manuel du temple, in: BSFE 160, 2004, 9–25.
- ROSSI, Architecture: C. ROSSI, Architecture and Mathematics in Ancient Egypt, Cambridge 2004.
- SIEGLER, Kalabsha: K.G. SIEGLER, Kalabsha. Architektur und Baugeschichte des Tempels, AV 1, Berlin 1970.
- TRAUNECKER, in: BSFE 174, 2009: C. TRAUNECKER, Le temple de Qasr el-Agouz dans la nécropole thébaine ou Ptolémée et savants thébains, in: BSFE 174, 2009, 29–69.
- WRIGHT, Kalabsha: G. R. H. WRIGHT, Kalabsha. The Preserving of the Temple, AV 2, Berlin 1972.
- ZIGNANI, Enseignement: P. ZIGNANI, Enseignement d'un temple égyptien, Lausanne 2008.
- , Le Temple: P. ZIGNANI, Le temple d'Hathor à Dendara. Relevés et étude architecturale, BdE 146, Le Caire 2010.
- , in: SCHNEIDER/WULF-RHEIDT (Hgg.), Licht-Konzepte in der vormodernen Architektur: P. ZIGNANI, Light and Function: An Approach to the Concept of Space in Pharaonic Architecture, in: P.I. SCHNEIDER/U. WULF-RHEIDT, Licht-Konzepte in der vormodernen Architektur, Internationales Kolloquium in Berlin vom 26. Februar – 1. März 2009, veranstaltet vom Architekturreferat des DAI, DiskAB 10, Regensburg 2011, 59–70.
- , in: BIFAO 114, 2015: P. ZIGNANI, L'architecture du temple de Montou à Ermant. Essai d'approche typologique et proportion du plan, in: BIFAO 114, 2015, 589–606.

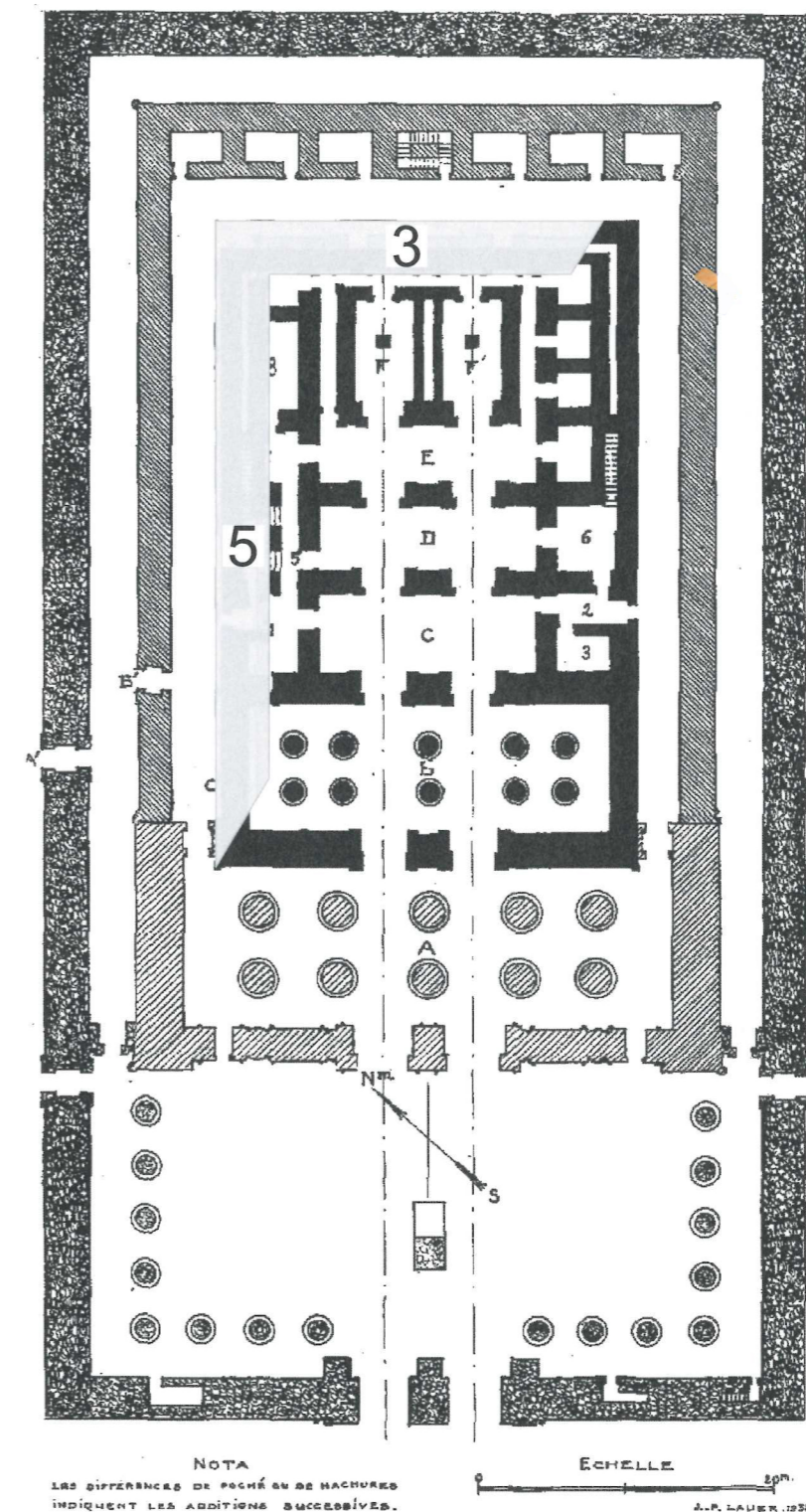
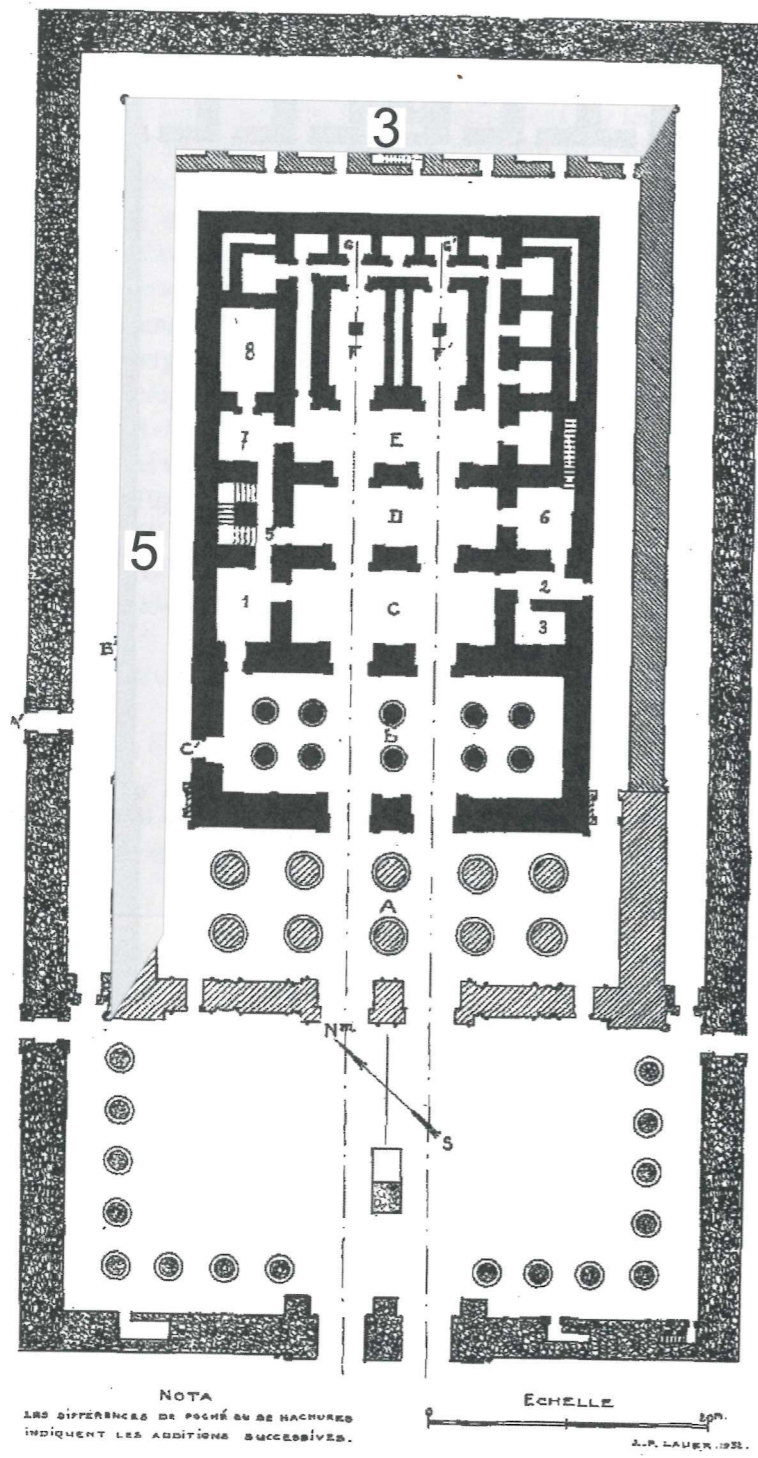


Abb. 1: Kom Ombo, temple de Sobek et Haroëris, rapport 3/5 sur naos.
Plan: J.-P. Lauer dans LACAU, in: ASAE 52, 1952, pl. 1



Plan rectifié du temple de Kom Ombo.

Abb. 2: Kom Ombo, temple de Sobek et Haroëris, rapport 3/5 sur pronaos et premier mur pèribole
Plan: J.-P. Lauer dans LACAU, in: ASAE 52, 1952, pl. 1

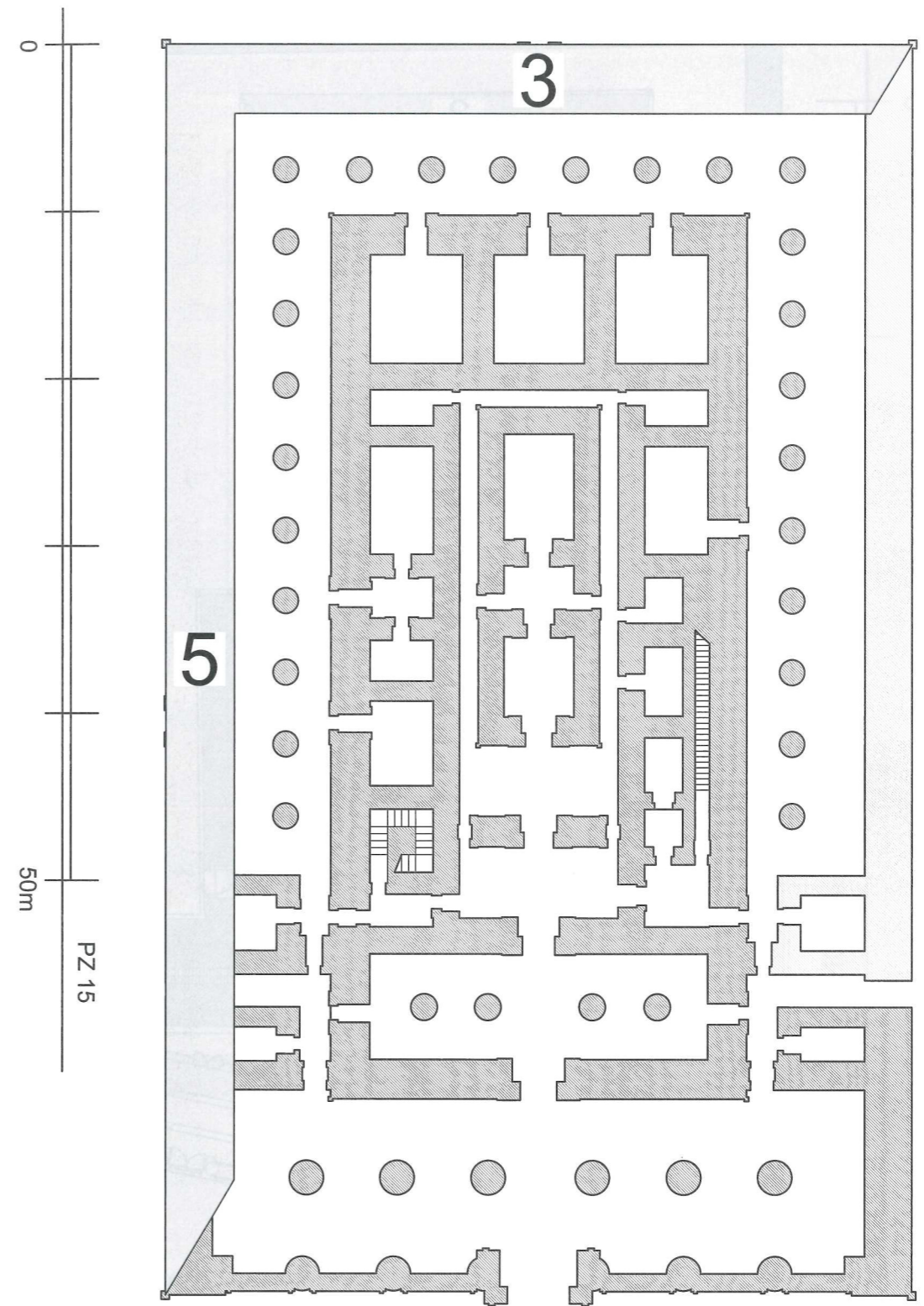


Abb. 3: Atrihis, temple de Repit, rapport 3/5
Plan: D'après KOŚCIUCK, in: EL-SAYED/EL-MASRY (Hgg.), Atrihis I, pl. 9

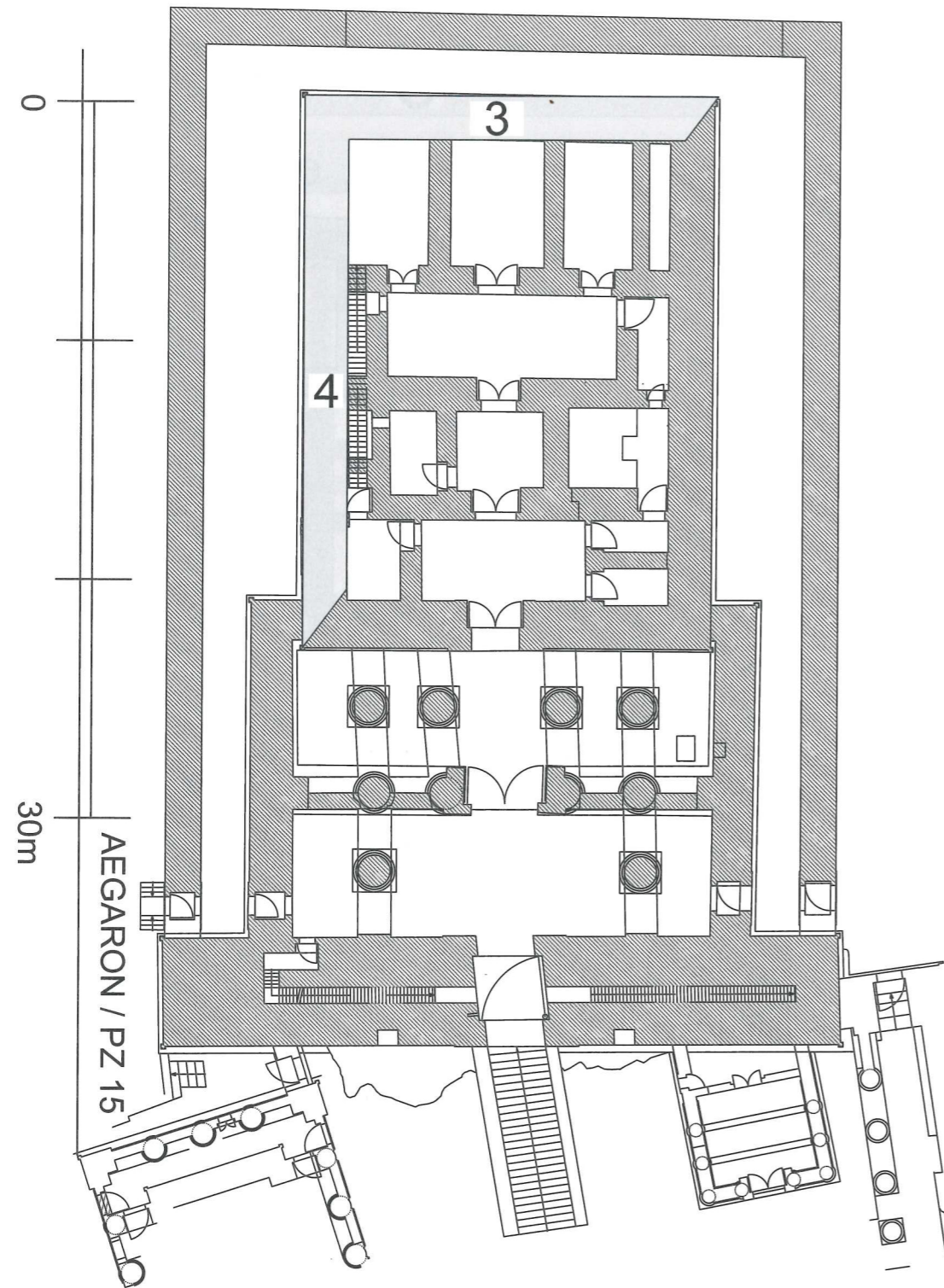


Abb. 4: Philae, temple d'Isis, rapport 3/4
 Base du plan: <http://dai.aegaron.ucla.edu/>

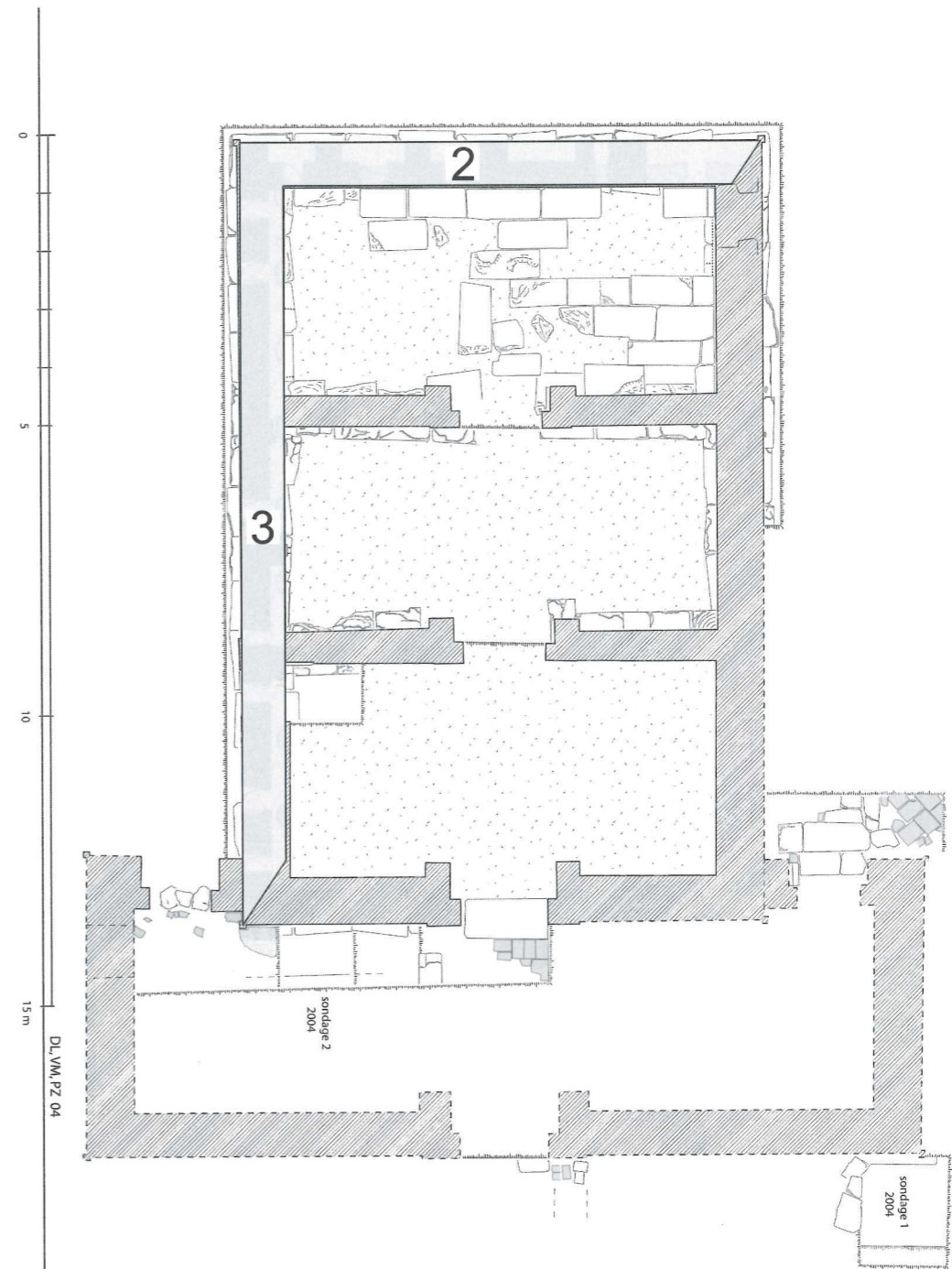


Abb. 5: Gourna, temple de Qasr Agouz, rapport 2/3

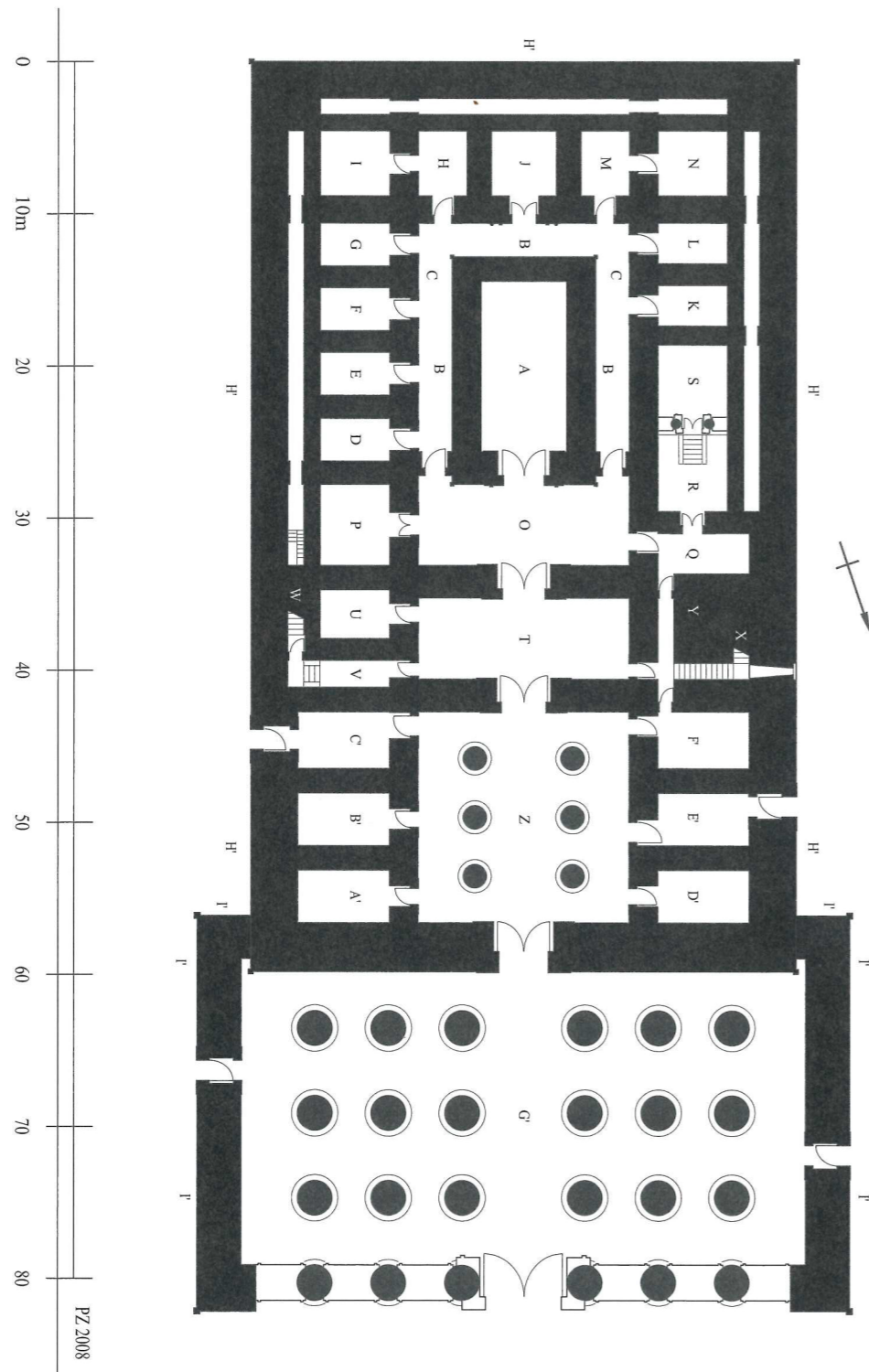


Abb. 6: Dendara, temple d'Hathor

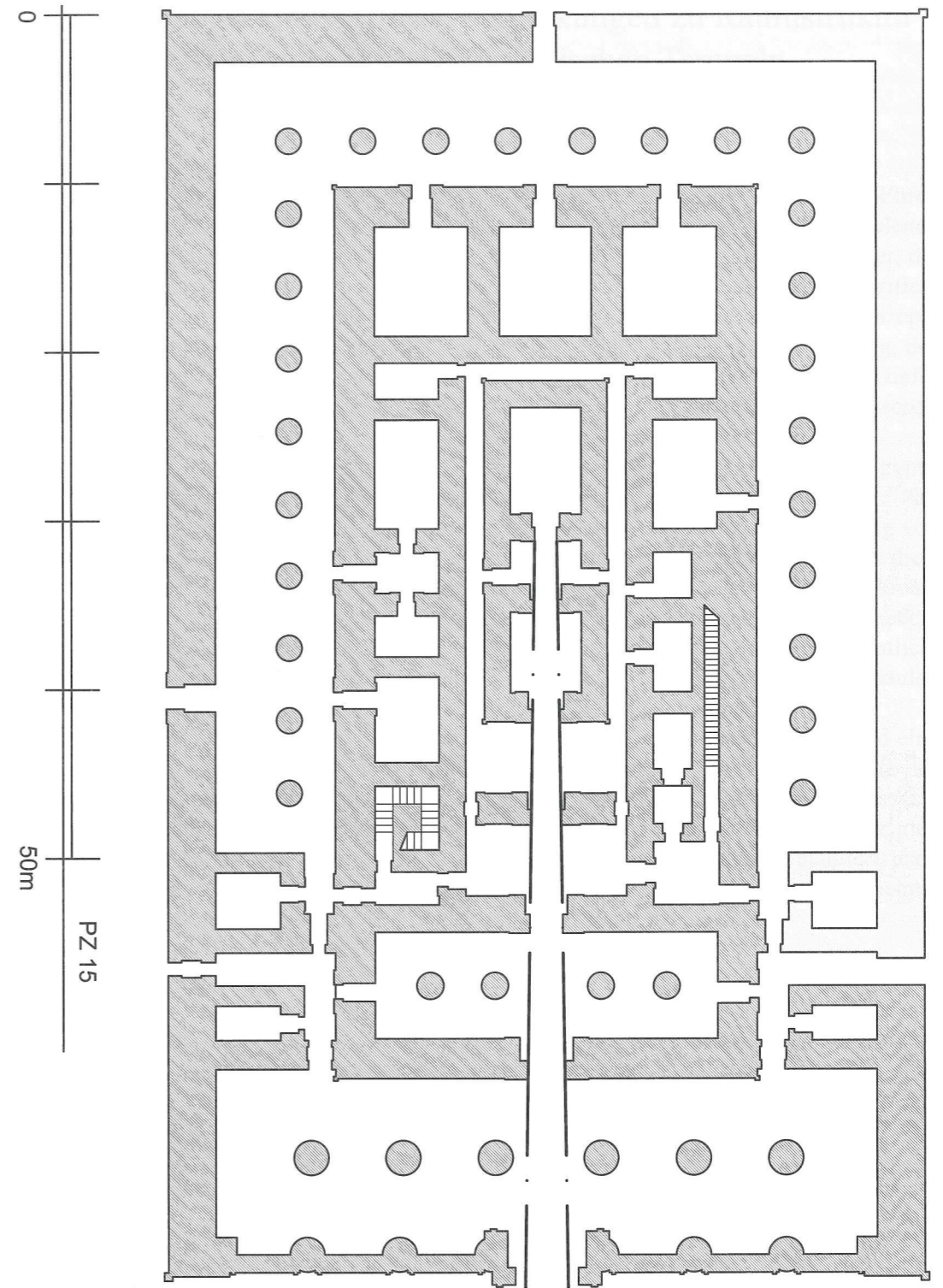


Abb. 7: Athribis, temple de Repit, expansion géométrique depuis la cella, de l'espace central et de la largeur des portes
Plan: D'après KOŚCIUCK, in: EL-SAYED/EL-MASRY (Hgg.), Athribis I, pl. 9