

AKHENATON

LA CONSTRUCTION DE LA LUMIÈRE



Livret d'accompagnement pédagogique

Centre d'égyptologie

Akhénaton

La Construction de la Lumière

Archéologie
Nouvelles technologies
Architecture et urbanisme

Livret d'accompagnement pédagogique

Exposition virtuelle

réalisée par le Centre d'égyptologie
et Archéotransfert / Archéovision - Plate-forme technologique 3D

avec l'aide du Conseil général de Vaucluse
de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

et de la **CASDEN Banque Populaire**

avec le concours du Campus des sciences et techniques



© Centre d'égyptologie



L'exposition "Akhénaton - La Construction de la Lumière", consacrée à la connaissance de l'architecture et de l'urbanisme d'une cité antique retrouvée, s'appuie en particulier sur des découvertes archéologiques, des restitutions virtuelles 3D produites par l'équipe du CNRS de l'université Montaigne de Bordeaux 3, des projections produites par le Centre d'égyptologie et des gravures du XIX^e siècle.

Le pharaon Amenhotep IV/Akhénaton a profondément marqué l'histoire de l'Égypte ancienne par les modifications qu'il a insufflées, tant aux rituels religieux, qu'à la structure même de la société de son temps.

À Karnak, d'innombrables documents archéologiques, découverts dans les fondations des édifices postérieurs au règne d'Akhénaton, proviennent en fait de la destruction des temples hérétiques. Les lots de pierres appelées *talatat*, constituent une documentation extraordinaire sur les premières années du règne, avant qu'Amenhotep IV ne devienne Akhénaton et décide de délocaliser le pouvoir sur un nouveau site, en Moyenne-Égypte, où il fonde la ville d'Akhétaton (l'actuelle Amarna). Toutes ces *talatat* provenant des fondations d'édifices différents constituent un puzzle. Mais à la différence des puzzles habituels, elles proviennent d'un ensemble de puzzles qui ont été mélangés entre eux ; on ne possède pas tous les fragments et on ne connaît pas le résultat qu'il faut atteindre.

Grâce à l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle, nous avons pu redécouvrir plus d'une centaine de scènes gravées lors de cette période proto-amarnienne. Une première lecture de ces documents a permis de suivre la mise en place de la réforme religieuse par la préséance du dieu Rê-Hor-Akhty (divinité héliopolitaine à tête de faucon) puis son glissement iconographique vers le concept divin Ânkh-Rê-Hor-Akhty, plus connu du grand public sous le nom d'Aton (disque rayonnant accroché dans le ciel). Le rituel à son tour évolua et d'offrandes rendues devant la statue de culte à l'image des dieux, le rite fut désormais supporté par la vie même du roi. Ainsi les dernières scènes gravées à Karnak, avant le départ pour la ville d'Amarna, représentent la vie quotidienne du roi où il est figuré en train de se laver et de se vêtir, comme on l'effectuait sur les statues divines.

La révolution liée au culte d'Aton a eu lieu. Le roi est devenu le sanctuaire de l'Égypte. Il est un électron libre, l'endroit où il se trouve est sacré. Il peut quitter la terre ancestrale du dieu Amon de Karnak pour s'installer sur la terre vierge d'Amarna, lieu d'apparition d'Aton.

Robert VERGNIEUX (<http://sira.u-bordeaux3.fr/>)

Des matériaux bruts

Ce DVD est composé de matériaux bruts issus de divers événements culturels soutenus par la CASDEN, et notamment l'exposition "Akhénaton - La Construction de la Lumière" présentée à Avignon en avril 2011.

La mise à disposition de ces données multimédia a pour objectif de fournir aux enseignants des films HD en support d'illustration pour leurs cours.

Ces données correspondent à des états d'avancement de projets de recherches sur le règne du pharaon Amenhotep IV.

Pour créer une synergie entre l'action pédagogique et les données issues directement des laboratoires de recherche du CNRS, des informations complémentaires (régulièrement remises à jour) sont accessibles sur internet au sujet des programmes de recherches.



Information sur les films en images de synthèse HD

Les séquences visuelles ont été réalisées à partir de "scènes 3D" qui sont élaborées par les chercheurs dans le cadre d'un projet soutenu par l'ANR (ATON 3D). Les recherches portent sur l'étude de l'ensemble du projet architectural du règne du pharaon Amenhotep IV devenu Akhénaton. Une équipe internationale d'égyptologues passe en revue les différentes constructions du règne et en élabore un catalogue.

Sur le plan méthodologique, des modèles numériques 3D servent de support à la recherche. Au fur et à mesure des avancées ces scènes 3D sont modifiées et mises à jour. Elles constituent un métalangage visuel qui permet les échanges entre chercheurs. Ces scènes 3D sont la synthèse des hypothèses scientifiques à un moment donné de la recherche. Les fichiers numériques 3D sont archivés et pérennisés. Ils sont en perpétuelle évolution en fonction de l'avancée des recherches. Il est donc très important de millésimer, lorsqu'ils sont produits, les films et images de synthèse pour identifier à quel état d'avancement de la recherche ils correspondent.

La traçabilité scientifique

Une "icône" est également apposée sur les images de synthèse ou dans les génériques de films. Cette "icône" est un label assurant qu'il y a traçabilité scientifique.

- L'équipe scientifique responsable du projet est identifiée.
- L'équipe 3D ayant assuré la modélisation est identifiée.
- Le contexte scientifique et administratif du projet 3D est connu.
- Les métadonnées de la scène 3D sont documentées.
- Les fichiers numériques (scène 3D) sont intégrés dans un système de sauvegarde connu.

Un livret d'accompagnement pédagogique

Le présent livret pédagogique est destiné à accompagner les enseignants dans la présentation des films en cours : contexte historique, commentaires des films présentés, et surtout sources complémentaires d'informations.

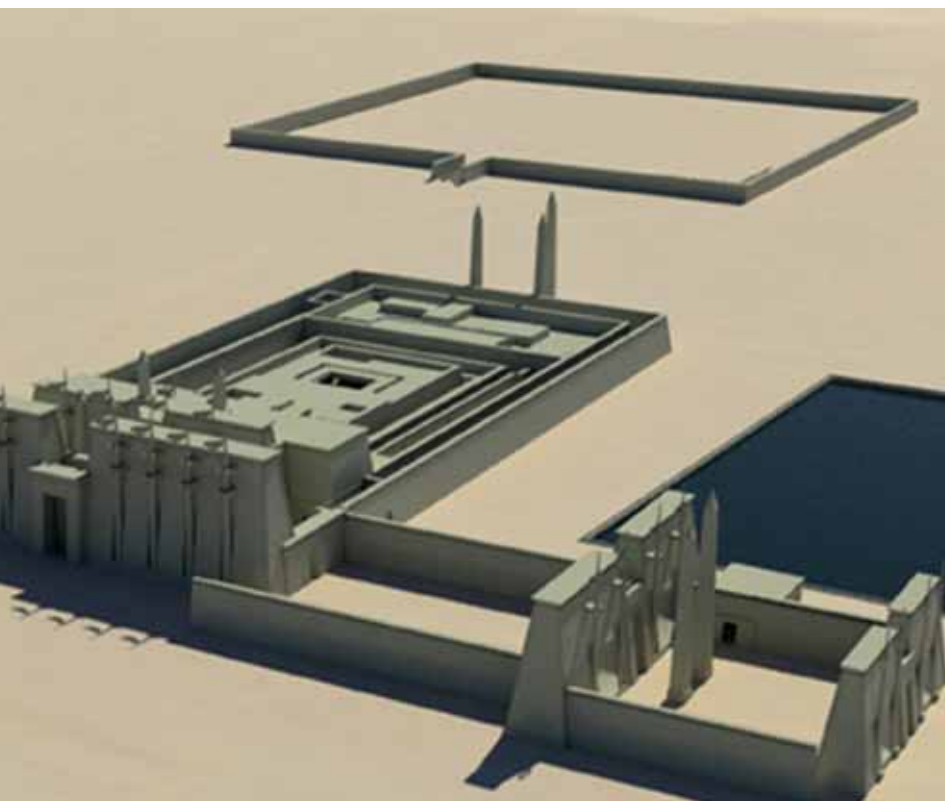


fig. 1 Le temple de Karnak au temps d'Akhénaton © Archéotransfert



fig. 2 Restitution d'un colosse d'Akhénaton du temple d'Aton à Karnak (détail)
© Archéotransfert

Akhénaton - Néfertiti - Toutânkhamon

Une histoire hors du commun

Akhénaton, Néfertiti, Toutânkhamon sont des noms universellement connus. Akhénaton, pharaon atypique, Néfertiti, reine prestigieuse, mère de plusieurs princesses, et l'enfant-roi Toutânkhamon, célèbre héritier d'Akhénaton, forment, à la fin de l'illustre XVIII^e dynastie, une famille royale comme nulle autre pareille. Le culte d'Aton (le dieu unique d'Akhénaton) peut-il être considéré comme le premier monothéisme historique ?

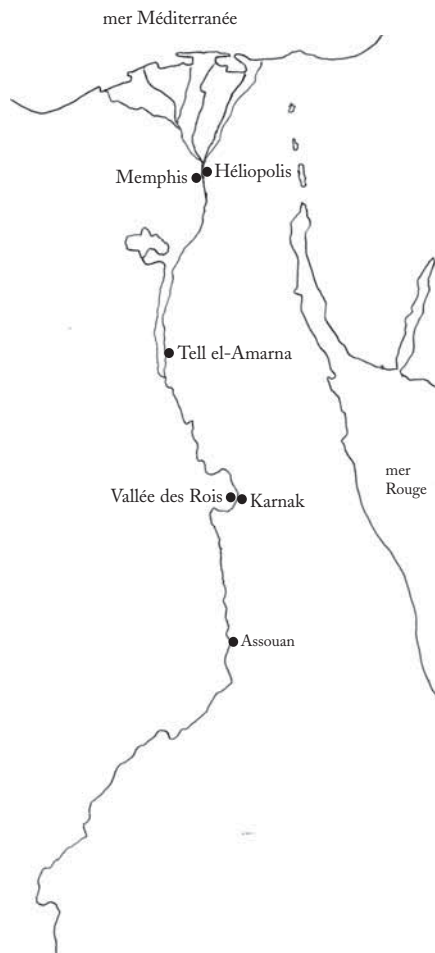
Un art exceptionnel

L'art amarnien est le reflet de la doctrine politico-religieuse d'Akhénaton. Il est étonnamment bien peu réaliste. Les pièces archéologiques sont parmi les plus remarquables de l'art égyptien. Certaines figurent parmi les plus célèbres. L'architecture, très originale, se démarque également de celles des époques antérieures puis postérieures.

Un contexte de découvertes récentes

L'événement est d'un grand intérêt scientifique car depuis une quinzaine d'années, aussi bien au travers des découvertes archéologiques que de l'exploration des réserves des musées, un certain nombre d'objets concernant l'époque amarnienne sont sortis et des études récentes ont permis de progresser tant dans le domaine des connaissances historiques, que dans ceux de l'étude de la religion ou de l'évolution artistique.

De récentes découvertes dans la Vallée des Rois donnent de nouveau l'espoir de retrouver, peut-être intactes, d'autres tombes liées à la famille amarnienne.



Se situer dans l'Égypte d'Akhénaton

Repères chronologiques

3150-2700

Époque Thinite

de la I^{re} à la II^e dynastie

Mise en place de l'État pharaonique

2700-2200

Ancien Empire

de la III^e à la VI^e dynastie

Grandes pyramides

2200-2040

Première Période intermédiaire

de la VII^e à la X^e dynastie

Dislocation du pouvoir central

2160-1785

Moyen Empire

de la XI^e à la XII^e dynastie

Période classique de l'Égypte

1785-1552

Deuxième Période intermédiaire

Invasion de l'Égypte par les Hyksos

1552-1069

Nouvel Empire

de la XVIII^e à la XX^e dynastie

Amosis

Amenhotep I^{er}

Thoutmosis I^{er}

Thoutmosis II

Hatchepsout

Thoutmosis III

Amenhotep II

Thoutmosis IV

Amenhotep III

Amenhotep IV/Akhénaton (1353-1337)

Semenkharè (?)

Néfernéferouaton (?)

Toutankhamon, (1327-1327)

Ay (1327-1323)

Horemheb (1293-1295)

1069-672

Troisième Période intermédiaire

de la XXI^e à la XXV^e dynastie

672-332

Basse Époque

de la XXVI^e à la XXX^e dynastie

332-IV^e siècle apr. J.C.

Époques Ptolémaïque et romaine

Le règne d'Akhénaton

L'Égypte de la glorieuse XVIII^e dynastie est le plus puissant empire de son temps. Elle s'étend de la Syrie, à l'Est, jusqu'à la quatrième cataracte du Nil, au Sud.

Le pouvoir royal est à son apogée sous Amenhotep III, père d'Akhénaton, et les cultes suscitent la profusion des représentations divines. Les dieux se comptent par centaines.

Au cours de l'affirmation de la réforme d'Akhénaton, on assiste à une évolution artistique sans précédent.

Ce règne est celui d'un roi bâtisseur. Le contexte économique, politique et religieux à l'avènement d'Akhénaton favorise sans aucun doute à la fois la réforme et cette frénésie liée à la construction d'édifices religieux.

De nouvelles techniques de construction sont employées, d'abord à Karnak puis à Amarna, mais aussi sur d'autres sites. Les *talatat* (pierres en grès) sont au centre de la mise en place d'un nouveau système de construction.

Akhénaton se distingue de tous les pharaons qui se sont succédé par la nature théologique de son projet : sans totalement faire disparaître les nombreuses divinités adorées en Égypte, il célèbre le culte d'un "dieu unique", Aton, auquel il dresse des temples à l'architecture, elle aussi unique dans toute l'histoire de l'Égypte longue de quatre millénaires. Le roi et son épouse sont très souvent représentés lors du rite d'adoration sous les rayons d'Aton.

La famille royale amarnienne, dont les contemporains ont voulu faire disparaître toute trace, se composait surtout du roi, de la reine, de leurs six filles (dont une régna probablement après son père) et de Toutânkhamon, fils d'Akhénaton. L'importance de la reine Néfertiti a trouvé, voici un siècle exactement, un écho emblématique : le fameux buste de Berlin, découvert en 1912 par les Allemands à Tell el-Amarna.

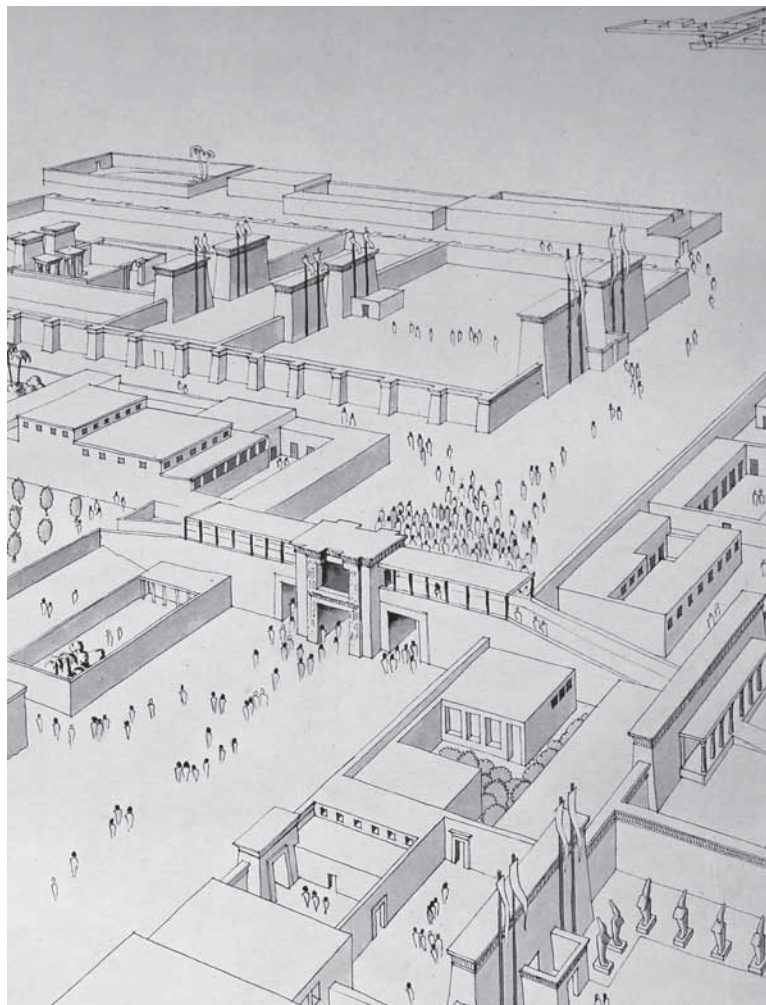


fig. 3 Restitution ancienne du centre-ville d'Amarna par Ralph Lavers, d'après J.D.S. Pendlebury, *The City of Akhenaton*, vol. 3, Londres, 1951, pl. II.

Les thèmes de l'exposition

Premiers essais de restitution des temples égyptiens au début du XIX^e siècle

Les savants de la fameuse Expédition d'Égypte (1798-1801), menée par Bonaparte, ont réalisé dans la vallée du Nil des dessins et relevés d'une telle précision sur le plan de l'architecture que ces documents peuvent être considérés comme les premiers essais de restitution des monuments égyptiens. Les architectes, Lepère ou Balzac, les polytechniciens, Chabrol, Jomard, Jollois, Devilliers, ou encore le peintre Dutertre, exercent leur talent sur les plus importants sites de la vallée du Nil, de Memphis (à proximité du Caire) à Éléphantine (Assouan). Lepère est très actif dans la région thébaine : Karnak, Médinet-Habou, le Ramesseum... Il excelle dans les scènes d'intérieur colorées en clair-obscur.

Outre les dessins d'architecture, les vues perspectives offrent de la profondeur au dessin et peuvent être agrémentées de personnages donnant l'échelle. Ces dernières, comme la célèbre porte ptolémaïque du temple de Dendara dessinée par Chabrol et Jomard (*Antiquités*, vol. IV, pl. 6), sont en même temps des restitutions des monuments, imaginés dans leur époque. Certaines planches de Lepère, parfois coloriées, autorisent l'imagination car elles sont animées d'une présence sacerdotale (*Antiquités*, vol. II, pl. 37).

Ainsi trouve-t-on dans la *Description de l'Égypte* des plans de sites (*Antiquités*, vol. I, pl. 1), des plans de monuments, des coupes et élévations (*Antiquités*, vol. I, pl. 50 ; vol. II, pl. 4), des paysages (*Antiquités*, vol. I, pl. 3 ; vol. I, pl. 25 ; vol. II, pl. 15), des restitutions (*Antiquités*, vol. I, pl. 53 ; vol. I, pl. 73 ; vol. IV, pl. 6 ; vol. IV, pl. 9), et encore des restitutions intégrées dans les paysages (*Antiquités*, vol. I, pl. 24 ; vol. I, pl. 46).

De la documentation à la restitution de la cité d'Akhénaton

Si le site d'Amarna a été repéré dès le XVIII^e siècle, sans toutefois être identifié, le relevé du plan et de certains monuments de la ville par les soins d'Edmé Jomard dans la *Description de l'Égypte*, (*Antiquités*, Vol. IV, pl. 63), marque un point de départ important pour son étude.

Les relevés de dessins dans les tombes d'Amarna effectués par Émile Prisse d'Avennes (1807-1879), publiés dans les *Monuments égyptiens, bas-reliefs, peintures et inscriptions*, etc. (Paris, 1847), marquent une nouvelle étape de la redécouverte de la cité d'Akhénaton.

Depuis le début du XX^e siècle, diverses missions allemandes et anglaises ont réuni et livré une importante documentation qui, augmentée des résultats de la recherche actuelle, permet de réaliser des restitutions virtuelles 3D scientifiquement irréprochables.



fig. 4 Plan du site de Tell El-Amarna, par Edmé Jomard, *Description de l'Égypte*, *Antiquités IV*, pl. 63 © CdE

L'architecture des temples sous le règne d'Akhénaton

Les gravures du début du XIX^e siècle, tirées de la *Description de l'Égypte*, nous permettent de comparer l'architecture des temples construits du début du Nouvel Empire jusqu'à l'époque gréco-romaine avec l'architecture originale adoptée pour les temples de l'époque d'Akhénaton, visibles sur les restitutions virtuelles 3D. En particulier, à l'époque d'Akhénaton, les temples sont faits uniquement de petits blocs de grès appelés *talatat* ; ils ne disposent pas de toits et les pylônes sont construits sans fruit.



fig. 5 Restitution du grand temple d'Aton à Amarna (détail) © Archéotransfert

Le site de Tell el-Amarna en Moyenne Égypte

Dès le début du XVI^e siècle, le regard d'un savant nommé Sicard fut attiré par l'étrangeté de représentations gravées sur une stèle dans un cirque rocheux de Moyenne Égypte.

Après d'autres observations remarquables, des fouilles allemandes et anglaises se succèdent sur le site.

Les données épigraphiques (attestations des noms des édifices, attestations textuelles d'existence de bâtiments, attestations textuelles d'événements liés à des bâtiments), les données iconographiques sur la représentation d'édifices (scènes des tombes thébaines et amarniennes, pierres isolées – *talatat* – déjà publiées, scènes issues des parois de *talatat* déjà assemblées, ou publiées, scènes issues d'objets et fragments divers conservés dans les musées) et les éléments d'architecture (épars et *in situ*) classés par sites archéologiques (blocs divers architecturés, blocs provenant de la statuaire monumentale, plans et relevés de structures en place) permettent des restitutions des monuments de la ville depuis les années 1920.

Au début du XX^e siècle, les dessinateurs ont pu effectuer des relevés des décors peints des palais et maisons d'Amarna dont beaucoup n'existent plus aujourd'hui.



Amarna aujourd'hui

Il est important de connaître le site de Tell el-Amarna actuel pour comprendre le tour de force de savants pour restituer les monuments et la ville dans son ensemble. On peut voir en particulier dans l'exposition le site de Tell el-Amarna, la stèle frontière U, les vestiges des temples et palais d'Amarna, la Maison du roi et la Maison de l'Est, la tombe royale, les tombes des nobles.



Page précédente, fig. 6 Vue d'un relief de tombe. Amarna, d'après N. de Garis Davies, *The Rock Tombs of el-Amarna*, 6 vol., EEF, Londres, 1903-1908.
Ci-dessus, fig. 7 Vestiges de la Maison du roi à Amarna © D. Farout

Les tombes d'Amarna

Les tombes d'Amarna ont livré de nombreuses représentations. Outre les cultes, diverses cérémonies, des scènes montrant la famille royale..., les artistes égyptiens ont dessiné et gravé les temples et autres constructions de la ville (Amarna).

Le travail des archéologues et des égyptologues participe totalement à la compréhension des monuments et de l'organisation de la ville.

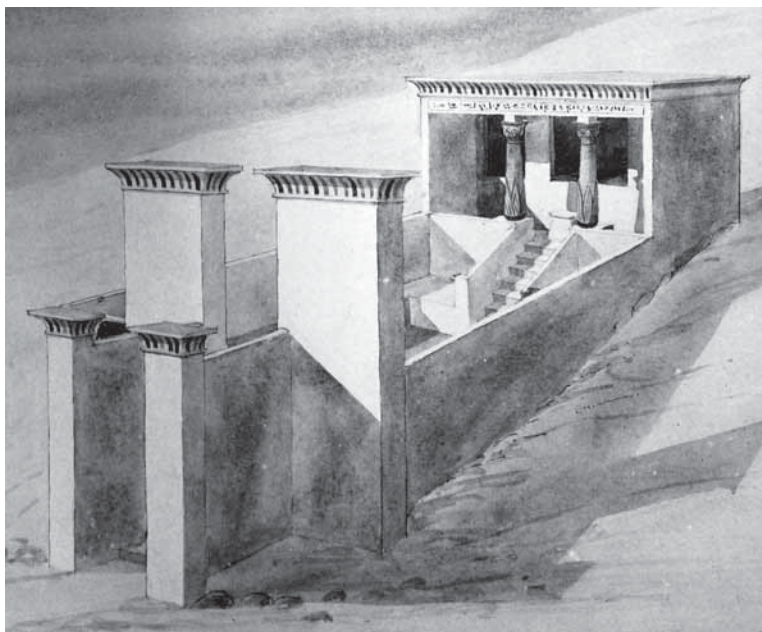


fig. 8 Restitution ancienne d'une tombe d'Amarna, d'après J.D.S. Pendlebury, *The City of Akhenaton*, vol. 3, Londres, 1951.

fig. 9 Vue de l'intérieur de la tombe de Toutânkhamon au moment de sa découverte. Photographie de Harry Burton © Griffith Institute, University of Oxford.

La découverte des tombes amarniennes dans la Vallée des Rois

Les tombes de l'époque amarnienne découvertes dans la Vallée des Rois ont apporté, quelquefois un très riche mobilier funéraire ou des décors somptueux, mais surtout des informations aussi nombreuses que déterminantes pour la reconstitution de cet épisode historique sans équivalent.

La KV 22 (Amenhotep III, père d'Amenhotep IV / Akhenaton) a été découverte par Devilliers, Jollois et René au cours de l'Expédition d'Égypte de Bonaparte en 1799.

La KV 23 (Aï, successeur de Toutânkamon) a été découverte par Giovanni Battista Belzoni en 1816.

La KV 46 (Youya et Touya, parents de Tiy, épouse d'Amenhotep III) a été découverte par James Edward Quibell en 1905.

La KV 55 (Amenhotep IV / Akhenaton – hypothèse la plus probable) a été découverte par Edward Russell Ayrton en 1907.

La KV 57 (Horemheb, successeur de Aï) a été découverte par Edward Russell Ayrton le 22 février 1908.

La KV 62 (Toutânkhamon, fils d'Akhenaton) a été découverte par Howard Carter le 4 novembre 1922.





fig. 10 Assemblage de *talatat* au musée de Louqsor © CdE

Les *talatat* et les restitutions 3D de l'Horizon d'Aton

Les *talatat*. Ces fameux petits blocs de grès sont signalés par un voyageur viennois en 1828, puis identifiés par Émile Prisse d'Avennes et plus encore par Nestor L'Hôte dans les années 1840, à Karnak. Les monuments amarniens avaient été démontés et les *talatat* avaient fait l'objet d'un remploi dans le IX^e pylône du temple d'Amon sous le règne de Horemheb. Un certain nombre d'elles avaient subi les outrages du temps, mais plusieurs centaines ont pu être récupérées et sauvegardées.

Ces pierres de construction d'environ 50 kg, dont beaucoup sont décorées, représentent la majeure partie des pièces amarniennes conservées en Égypte ou dans les musées européens et américains. Les décors étaient dessinés, puis gravés et peints à partir d'une épaisse couche de plâtre recouvrant la pierre. La technique utilisée par les graveurs était le relief dans le creux pour les pierres exposées au soleil, alors que la technique du relief était employée pour les murs intérieurs. Certaines *talatat* ont gardé leur couleur comme le montrent en particulier celles conservées et exposées au musée de Louqsor. Cependant, quel que soit leur état de conservation, ces pierres constituent une documentation exceptionnelle.

"Toutes ces *talatat* provenant des fondations d'édifices différents constituent un puzzle. Mais à la différence des puzzles habituels, elles proviennent d'un ensemble de puzzles qui ont été mélangés entre eux ; on ne possède pas tous les fragments et on ne connaît pas le résultat qu'il faut atteindre" (R. Vergnieux).

Les égyptologues ont eu recours aux nouvelles technologies numériques pour tenter de tirer parti de cette masse documentaire, souvent tout de même très fragmentaire. Ce travail, sur de longues années, dont la méthode a progressé au fur et à mesure des progrès informatiques, a donné des résultats intéressants autant sur le plan de l'histoire de l'art, que sur celui de l'histoire des religions ou que, tout simplement, sur celui de l'histoire du règne d'Akhénaton.

Les thèmes des décors témoignent des divers aspects de la vie des Égyptiens sous le règne du roi "hérétique".

Le poids de ces pierres fait qu'un homme seul peut les porter une à une contrairement aux gros blocs employés traditionnellement par les Égyptiens pour la construction des temples. Agencées comme des briques, les *talatat* permettent une construction rapide. L'abondance du cuivre en Égypte à cette époque en favorisait la taille. Elles étaient utilisées en boutisse ou en carreau et autorisaient la construction de murs épais, mais pas la réalisation de toitures, comme en témoigne l'architecture ouverte des temples d'Aton.

Après la mort d'Akhénaton et les destructions (ou démontages) qui suivirent, les *talatat* furent remployées dans des édifices du temple d'Amon à Karnak et l'information qu'elles contenaient dispersée.

Afin de procéder à des assemblages, les principes de construction imposent aux chercheurs une grille précise qui permet de restituer de nombreux décors.

Dans ces derniers, les artistes égyptiens ont laissé des indications de mouvement que l'on peut aujourd'hui réanimer. L'animation, dans l'exposition, montre bien cet aspect.

Les débuts d'une histoire à Karnak

C'est à Thèbes, au début du règne d'Amenhotep IV, que l'on assiste au développement d'un dispositif architectural original. Des centaines de *talatat* retrouvées dans des monuments postérieurs témoignent de cette activité. Il s'agit d'exposer "une articulation symbolique nouvelle entre la famille royale et l'expression divine en sa forme visible : Aton" (R. Vergnieux). Les premières constructions du jeune souverain sont édifiées à Karnak, à l'est du temple d'Amon, le grand dieu de Thèbes. À Karnak, durant cinq années, les architectes et artistes du roi conçoivent les innovations qui caractérisent par la suite tous les monuments du futur Akhénaton.

La technique des *talatat* représente sans doute une des plus importantes nouveautés, mais l'évolution de l'image du dieu Rê-Horakhty est certainement tout aussi déterminante. C'est désormais un disque rayonnant qui incarne la "nouvelle divinité" Ânkh-Rê-Horakhty. Le rituel religieux s'adapte à l'innovante configuration des temples à ciel ouvert.

Akhet-Aton "l'Horizon d'Aton" (Tell el-Amarna)

En l'an 5, le roi décide de fonder une nouvelle résidence pour la cour sur un territoire vierge en Moyenne Égypte. D'impressionnantes stèles en marquent les limites en même temps qu'elles présentent les objectifs théologiques du roi et les projets de réalisations. L'Horizon d'Aton est fondé. Ânkh-Rê-Horakhty devient Aton tandis qu'Amenhotep IV est devenu Akhénaton. Les nouvelles idées religieuses du monarque sont communiquées dans un langage visuel entièrement réinventé. Les monuments en portent la marque.

Une ville idéale pour le dieu Aton

Akhet-Aton constitue un ensemble urbain unique en son genre pour une époque si lointaine et du fait aussi qu'il est lié à la réforme religieuse du roi.

La ville est divisée en secteurs très compartimentés : les deux temples sont seulement séparés par le palais et les appartements royaux. Les deux édifices voués à la divinité présentent une architecture exceptionnelle, en particulier le Grand temple (ou *Per-Aton*). Il est difficile de comprendre quelle était la fonction du Grand temple par rapport à celle du Petit temple (*hout-pa-Aton*) situé plus au sud, au centre de la ville. Les bâtiments officiels, temples et palais, sont alignés de part et d'autre d'une voie de circulation traversant toute la ville.

Les villas et les quartiers constitués d'habitats plus populaires s'installent en particulier dans la partie sud-est de la cité.

Le domaine funéraire se situe à l'est de la ville, dans la falaise, et est subdivisé en trois secteurs distincts, le *ouadi* royal, puis un groupe nord et un groupe sud.

Découvert gravé sur les parois de la tombe du père divin Aÿ, futur successeur de Toutânkhamon, le *Grand Hymne à Aton*, chef-d'œuvre littéraire, attribué à tort ou à raison à Akhénaton lui-même, expose non seulement les bienfaits du soleil dans tous les aspects qui touchent à la vie humaine, animale et végétale, mais aussi au caractère négatif de la nuit. Il est évident que plusieurs dignitaires étaient chargés du projet d'urbanisme : des inscriptions et des représentations, dans les tombes (et peut-être sur les *talatat*) en témoignent. La documentation révèle la mise en place par le roi d'un fonctionnement précis et efficace, cela bien au-delà de l'architecture et de l'urbanisme.

L'aspect le plus marquant de ce projet réside dans le fait que l'agglomération est toute entière au service de la famille royale et ne peut avoir de fonction véritable sans sa présence.

Abandon et destruction de l'Horizon d'Aton

La réforme ne survit pas à Akhénaton et, très vite, ses successeurs retournent aux anciens cultes. Assez rapidement, après l'arrêt des constructions, la ville entre dans une phase de démontage, les pierres des monuments étant récupérées pour être employées ailleurs. Malgré la présence de quelques habitants à diverses époques, le site est inexorablement abandonné.



fig. 11 Vestiges de la Maison de l'Est à Amarna © D. Farout

Quelques références bibliographiques à propos d'Akhénaton et de la modélisation 3D d'Amarna

Thierry-Louis BERGEROT (éd), *Akhénaton et l'époque amarnienne*, Bibliothèque d'Égypte Afrique & Orient, Paris, 2005.

Marc GABOLDE, *Akhenaton, du mystère à la lumière*, Paris, 2005.

Dimitri Laboury, *Akhénaton*, Paris, 2010

R. VERGNIEUX, M. GONDRAN, *Aménophis IV. Les pierres du soleil*, Paris, 1997.

Robert VERGNIEUX, "Les premières années du règne d'Aménophis IV (ou le Proto-amarnien)", *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions & Belles-Lettres*, Paris, 1997.

Robert VERGNIEUX, "Recherches sur les monuments thébains d'Amenhotep IV à l'aide d'outils informatiques - Méthodes et résultats", *Cahiers de la Société d'Égyptologie de Genève*, vol. 4, 2 tomes, 243 p., 105 planches, Genève, 1999.

Robert VERGNIEUX, "Architecture et urbanisme à Tell el-Amarna", dans le catalogue d'exposition *Akhénaton et Néfertiti - Soleil et ombres des pharaons*, Genève, 2008.

Sites à consulter à propos de la modélisation 3D des constructions d'Akhénaton

http://culture.ulg.ac.be/jcms/prod_197067/modelisation-3d-des-constructions-d-akhenaton

Il s'agit du site de l'université de Liège où l'on trouve un **PDF à télécharger**.

<http://sira.u-bordeaux3.fr/>

Le site "SIRA" est maintenu à titre d'archives, mais il donne quelques informations sur le projet de l'équipe dirigée par Robert Vergnieux.