

# DIGITHÈQUE

## Université libre de Bruxelles

---

GILBERT Pierre : «Voûtes et arceaux les plus anciens en Egypte et en Mésopotamie », in *Bulletin de l'Académie Royale de Belgique (Classe des Beaux-Arts)*, 5<sup>e</sup> série, t.55, n<sup>o</sup>s 1-3, 1973, pp. 21-23.

---

**Cette œuvre littéraire est soumise à la législation belge en matière de droit d'auteur.**

Elle a été numérisée par les Bibliothèques de l'Université libre de Bruxelles, avec l'accord des ayant droits de Pierre Gilbert.  
Les règles d'utilisation des copies numériques des oeuvres sont visibles sur la dernière page de ce document.

L'ensemble des documents numérisés par les bibliothèques de l'ULB sont accessibles à partir du site <http://digitheque.ulb.ac.be/>

## COMMUNICATION

### **Voûtes et arceaux les plus anciens en Égypte et en Mésopotamie,**

par Pierre GILBERT,  
Membre de la Classe.

En Égypte, autour de l'an 3000 av. J.-C., apparaissent, durant la I<sup>re</sup> dynastie, les premiers arceaux et voûtes véritables, où des briques crues aux axes convergents constituent, rejointoyées d'argile dans les triangles de leurs intervalles, des cintres plus ou moins réguliers ; ces briques se coincent l'une l'autre en un tout organique ; elles ne réagissent à la charge des maçonneries que pour devenir plus solidaires dans leur action de ressort.

Ce système ne pouvait que remplacer tôt ou tard le procédé primitif de l'encorbellement, qui consiste à diminuer l'ouverture à couvrir par le rapprochement d'assises horizontales avançant progressivement sur celles d'en dessous, jusqu'à fermer d'une seule portée de brique l'écart rétréci du sommet.

Une évolution analogue avait lieu en Mésopotamie. Dans les deux foyers de civilisation, des voûtes véritables, aux substructions de certains édifices, étaient même réalisées en pierres ; mais ces pierres étaient employées comme des briques ; elles n'étaient pas taillées en forme de coins et n'étaient maintenues en disposition de cintre que par un bourrage de pierraille et de mortier dans les triangles des intervalles.

Cependant un conservatisme religieux prolongeait le procédé de l'encorbellement. Cette survivance fut plus régulière en Égypte dans l'architecture de pierre. Celle-ci, développée depuis le début de la III<sup>e</sup> dynastie (vers -2700), favorisait par sa rigueur les formes rectangulaires, dans lesquelles les Égyptiens, à cause de l'économie de terrain qu'assure la juxtaposition de telles

formes, et du tracé en damier de l'irrigation où se reflète le ciel, croyaient reconnaître un ordre divin.

Les premières pyramides de la IV<sup>e</sup> dynastie, vers -2600, ont des caveaux couverts d'un encorbellement en trémie qui rappelle, en négatif, l'étagement des pyramides à degrés de la III<sup>e</sup> dynastie. Puis les caveaux se couvrent de deux rangées de dalles obliques se contrebutant au sommet, dont la rencontre triangulaire évoque, en négatif, la silhouette même de la pyramide. Les architectes, manifestement guidés par des impératifs religieux, cherchaient à ne pas devoir recourir à la voûte véritable. Mais l'emploi de celle-ci dans l'architecture de briques, à usage civil et privé, avait tellement habitué l'œil à son arrondi que certains caveaux royaux, et plus tard des sanctuaires enfoncés dans le rocher, présenteront une couverture en encorbellement ou en dalles qui se contrebutent retournée en manière de voûte.

Cette situation resta inchangée jusqu'aux approches de l'an -700, où la voûte véritable s'imposera enfin en Égypte, aux chapelles et caveaux des *Divines Adoratrices* à Médinet Habou. Là les pierres disposées en éventail sont taillées en forme de coins, pour s'épauler totalement dans la composition du cintre. Du plus ancien de ces monuments, datant de la seconde moitié du VIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C., ne subsiste que la voûte brisée du caveau, dont la tranche révèle au ras du sol l'emploi de ce système qui allait conquérir le monde.

Comme c'était encore en encorbellement que, vers -700, le roi d'Assyrie Sennacherib construisait les arches de son aqueduc de pierre sur le Tigre, nous risquons peu de nous tromper en attribuant à l'Égypte, plutôt qu'à l'Orient mésopotamien, l'invention de la voûte de pierre à claveaux. Et peut-être cette innovation se répandit-elle dans le monde grec à partir des monuments mêmes des *Divines Adoratrices* ; car celles-ci, vice-reines de la Thébaïde pour leurs pères et frères, les pharaons libyens, éthiopiens et saïtes, furent associées, dans les légendes littéraires de la Grèce, au dieu de la mer Protée, forme magnifiée du roi Ramsès III, dont les victoires sur les *peuples de la mer* ornaient, depuis le -XII<sup>e</sup> siècle, son temple funéraire de Médinet Habou, auprès duquel furent construits, du VIII<sup>e</sup> au VI<sup>e</sup> siècle, ces

monuments des *Divines Adoratrices*. Le groupe architectural de Medinet Habou, dont le souvenir des constructeurs inspira l'Odyssée et l'Hélène d'Euripide, pouvait bien avoir donné aussi l'idée aux Grecs de la voûte à claveaux. A vrai dire ce système, qui entre-temps s'était généralisé en Égypte, ne se retrouve pas en Grèce avant longtemps ; son premier exemple important est un pont donnant accès au sanctuaire des Cabires à Samothrace, dans un ensemble de constructions dues aux premiers Ptolémées, qui imposaient à la mer Égée, au début du -III<sup>e</sup> siècle, l'influence de l'Égypte. Et les architectures hellénistiques de la mer Égée offrirent des modèles de prédilection aux Romains, qui en diffusèrent les types dans tout l'Occident.

## **Règles d'utilisation de copies numériques d'œuvres littéraires de Pierre Gilbert, réalisées par les Archives & Bibliothèques de l'ULB**

L'usage des copies numériques d'œuvres littéraires de Pierre Gilbert, ci-après dénommées « copies numériques », mises à disposition par les Archives & Bibliothèques de l'Université libre de Bruxelles, ci-après A&B, implique un certain nombre de règles de bonne conduite, précisées ici. Celles-ci sont reproduites sur la dernière page de chaque copie numérique d'œuvres de Pierre Gilbert mise en ligne par les A&B. Elles s'articulent selon les trois axes : protection, utilisation et reproduction.

### **Protection**

#### ***1. Droits d'auteur***

La première page de chaque copie numérique indique les droits d'auteur d'application sur l'œuvre littéraire.

La mise à disposition par les A&B de la copie numérique d'œuvres de Pierre Gilbert a fait l'objet d'un accord avec les ayants droit de Pierre Gilbert, notamment concernant les règles d'utilisation précisées ici. Les ayants droit de Pierre Gilbert auront pris le soin de conclure un accord avec les tiers, et spécialement des éditeurs, ayant encore à ce jour des droits sur les œuvres de Pierre Gilbert, afin de permettre la mise en ligne des copies numériques.

#### ***2. Responsabilité***

Malgré les efforts consentis pour garantir les meilleures qualité et accessibilité des copies numériques, certaines déficiences peuvent y subsister - telles, mais non limitées à, des incomplétudes, des erreurs dans les fichiers, un défaut empêchant l'accès au document, etc. -.

Les A&B déclinent toute responsabilité concernant les dommages, coûts et dépenses, y compris des honoraires légaux, entraînés par l'accès et/ou l'utilisation des copies numériques. De plus, les A&B ne pourront être mises en cause dans l'exploitation subséquente des copies numériques ; et la dénomination 'Archives & Bibliothèques de l'ULB', ne pourra être ni utilisée, ni ternie, au prétexte d'utiliser des copies numériques mises à disposition par elles.

#### ***3. Localisation***

Chaque copie numérique dispose d'un URL (uniform resource locator) stable de la forme <[http://digistore.bib.ulb.ac.be/annee/nom\\_du\\_fichier.pdf](http://digistore.bib.ulb.ac.be/annee/nom_du_fichier.pdf)> qui permet d'accéder au document ; l'adresse physique ou logique des fichiers étant elle sujette à modifications sans préavis. Les A&B encouragent les utilisateurs à utiliser cet URL lorsqu'ils souhaitent faire référence à une copie numérique.

### **Utilisation**

#### ***4. Gratuité***

Les A&B mettent gratuitement à la disposition du public les copies numériques d'œuvres littéraires de Pierre Gilbert : aucune rémunération ne peut être réclamée par des tiers ni pour leur consultation, ni au prétexte du droit d'auteur.

### **5. Buts poursuivis**

Les copies numériques peuvent être utilisées à des fins de recherche, d'enseignement ou à usage privé. Quiconque souhaitant utiliser les copies numériques à d'autres fins et/ou les distribuer contre rémunération est tenu d'en demander l'autorisation aux A&B, en joignant à sa requête, l'auteur, le titre, et l'éditeur du (ou des) document(s) concerné(s).

Demande à adresser au Directeur de la Bibliothèque électronique et Collections Spéciales, Archives & Bibliothèques CP 180, Université Libre de Bruxelles, Avenue Franklin Roosevelt 50, B-1050 Bruxelles. Courriel : [bibdir@ulb.ac.be](mailto:bibdir@ulb.ac.be).

### **6. Citation**

Pour toutes les utilisations autorisées, l'usager s'engage à citer dans son travail, les documents utilisés, par la mention « Université Libre de Bruxelles - Archives & Bibliothèques » accompagnée des précisions indispensables à l'identification des documents (auteur, titre, date et lieu d'édition, cote).

### **7. Exemplaire de publication**

Par ailleurs, quiconque publie un travail - dans les limites des utilisations autorisées - basé sur une partie substantielle d'une ou plusieurs copie(s) numérique(s), s'engage à remettre ou à envoyer gratuitement aux A&B un exemplaire (ou, à défaut, un extrait) justificatif de cette publication.

Demande à adresser au Directeur de la Bibliothèque électronique et Collections Spéciales, Archives & Bibliothèques CP 180, Université Libre de Bruxelles, Avenue Franklin Roosevelt 50, B-1050 Bruxelles. Courriel : [bibdir@ulb.ac.be](mailto:bibdir@ulb.ac.be).

### **8. Liens profonds**

Les liens profonds, donnant directement accès à une copie numérique particulière, sont autorisés si les conditions suivantes sont respectées :

- a) les sites pointant vers ces documents doivent clairement informer leurs utilisateurs qu'ils y ont accès via le site web des A&B ;
- b) l'utilisateur, cliquant un de ces liens profonds, devra voir le document s'ouvrir dans une nouvelle fenêtre ; cette action pourra être accompagnée de l'avertissement 'Vous accédez à un document du site web des Archives & Bibliothèques de l'ULB'.

## **Reproduction**

### **9. Sous format électronique**

Pour toutes les [utilisations autorisées](#) mentionnées dans le présent texte le téléchargement, la copie et le stockage des copies numériques sont permis ; à l'exception du dépôt dans une autre base de données, qui est interdit.

### **10. Sur support papier**

Pour toutes les [utilisations autorisées](#) mentionnées dans le présent texte les fac-similés exacts, les impressions et les photocopies, ainsi que le copié/collé (lorsque le document est au format texte) sont permis.

### **11. Références**

Quel que soit le support de reproduction, la suppression des références aux A&B dans les copies numériques est interdite.