

Cours n° 3 : L'Architecture Égyptienne

Introduction :

La situation de l'Égypte Pharaonienne sur le long des berges du Nil ; une étroite terre très fertile vers 2649 avant J-C . L'architecture de l'Égypte ancienne fait référence aux pratiques architecturales qui prévalaient pendant plus de trois mille cinq cents (3500) ans. Cette période prolongée indique notamment qu'il existe de multiples architectures égyptiennes, dont les différences sont attribuées aux développements cognitifs et techniques acquis par l'homme et à de multiples risques historiques. La plupart des vestiges conservés qui nous sont parvenues sont pour la plupart religieuses et funéraires, sauf que les habitations ou les édifices utilitaires ont une certaine importance architecturale. L'architecture religieuse égyptienne (temples et monuments funéraires) a été construite avec le concept d'éternité, qui doit se perpétuer dans le temps. Ces concepts sont liés aux phénomènes célestes et au culte des morts. De là découle l'utilisation de deux types de matériaux : d'abord les matériaux périssables (brique ou bois) pour les habitations simples, puis la pierre utilisée dans la construction qui doit durer indéfiniment, le granit et la pierre calcaire tendre de Tura, ainsi que l'utilisation du lapis-lazuli (Le lapis-lazuli, ou lapis-lazuli, est une pierre bleu-ciel utilisé pour la décoration et considéré comme l'une des pierres précieuses. Les plus beaux types de lapis-lazuli sont considérés comme étant bleu pur et rougeâtre ou verdâtre) pour la décoration.





Une vue aérienne du Nil près de Louxor

Si les influences culturelles et mythologiques sont évidentes dans cette architecture, elle correspond avant tout à des réponses pratiques aux problèmes posés par l'environnement, la techniques et les matériaux utilisés par les anciens Égyptiens. Le savoir-faire des bâtisseurs égyptiens, purement empiriques dans la

plupart des cas, ont permis de construire en tenant compte des propriétés réelles ou supposées des matériaux utilisés.

1. Périodes les plus influentes :

Selon les historiens on peut compter 4 dynasties ; à savoir :

1.1 L'Ancien Empire : né vers 3200 avant JC avec sa capitale à Memphis. L'Empire pharaonique a créé ses propres écritures (hiéroglyphes) et ses propres lois, notamment administratives.

1.2 Le Moyen Empire : qui existait pendant la période de 2052 à 1770 avant JC, avec sa capitale à Thèbes. Durant cette période, l'Empire Pharaonique devint très puissant. Les temples étaient construits en pierre.

1.3 Le Nouvel Empire : qui dura plus de cinq siècles, soit de 1580 à 1085 avant JC. C'est l'âge d'or de l'empire et de la civilisation pharaonique avec la dynastie Ramsès ; c'est la période pendant laquelle les projets sont réalisées les premières géantes pyramides. Durant cette période, l'empire prit le contrôle de la Syrie et de la Palestine.

1.4 La Basse Époque : Durant cette période, l'empire s'affaiblit et succomba aux attaques successivement des Assyriens, des Perses, puis des Grecs, puis des Romains, vers le premier siècle avant JC.



2. L'Architecture de l'Égypte antique :

Les vestiges restants de la civilisation pharaonique montrent que l'art architectural dans l'Égypte ancienne fait référence aux pratiques architecturales qui prévalaient pendant plus de trois mille cinq cents de cette période, et cette période particulièrement longue nous appelle à ne regarder aucune architecture, mais plutôt à de multiples architectures égyptiennes, qui peuvent être différentes. La différence entre elles est due aux deux. Le développement des technologies, l'utilisation de matériaux de construction et la capacité d'achèvement de cette civilisation ont de multiples histoires et cette civilisation comporte de multiples risques historiques. Bien que les vestiges conservés soient majoritairement religieux et funéraires, malgré leur rareté, les habitations ou structures utilitaires ont une certaine importance architecturale lors de cette étape de la construction de la civilisation humaine.

Si les influences culturelles et mythologiques sont évidentes dans cette architecture, elle correspond avant tout à des réponses pratiques aux problèmes posés par l'environnement, la technologie et les matériaux utilisés par les anciens Égyptiens. Les connaissances scientifiques des bâtisseurs égyptiens, purement empiriques dans la plupart des cas, ont permis de construire en tenant compte des propriétés réelles ou supposées des matériaux utilisés.

2.1 Caractéristiques de l'architecture égyptienne :

C'est l'état de la puissance des dynasties Pharaonique qui témoigne de l'épanouissement ou du déclin de l'Architecture et l'urbanisme :

* Lors de l'Ancien Empire ; les tombes sont construites en briques d'argiles crues fournies des crues du Nil. Durant cette dynastie les Pharaons comme Khéops, Khephren et Mykérinos bâtissent de gigantesques pyramides.

* Durant le moyen Empire c'est l'Architecture de la pierre qui prend la relève exemple de temple de Saqqarah.

* Le nouvel Empire est caractérisé par l'édification des surprenants temples tels que celui de Luxor, Abou Simbel et Karnak cette dynastie reflète l'épanouissement de l'Architecture et l'Urbanisme de l'Ancienne Égypte.

Les Égyptiens croyaient qu'il y avait une vie éternelle après la mort ; C'est pour cette raison qu'ils embaument leurs corps dans leurs tombes. Les tombeaux des empereurs sont des constructions géométriques géantes, des « pyramides », des structures et des sculptures qui reflètent le pouvoir du pharaon et son désir d'immortalité.

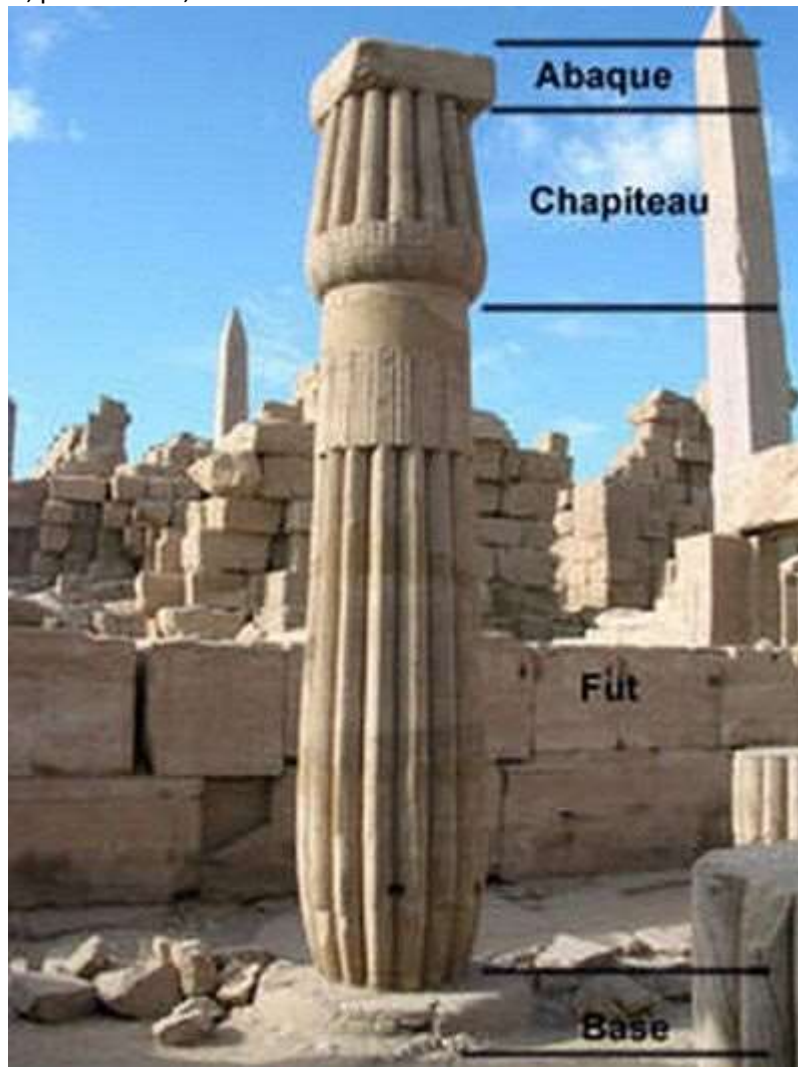
Cette conviction profondément enracinée se traduit à travers ce que nous avons expliqué, mais aussi à travers un urbanisme et une architecture qui se caractérisent par une symétrie par rapport à un axe très visible, ainsi que par la régularité et l'harmonie ; Ce sont là les caractéristiques les plus marquantes de l'architecture égyptienne.



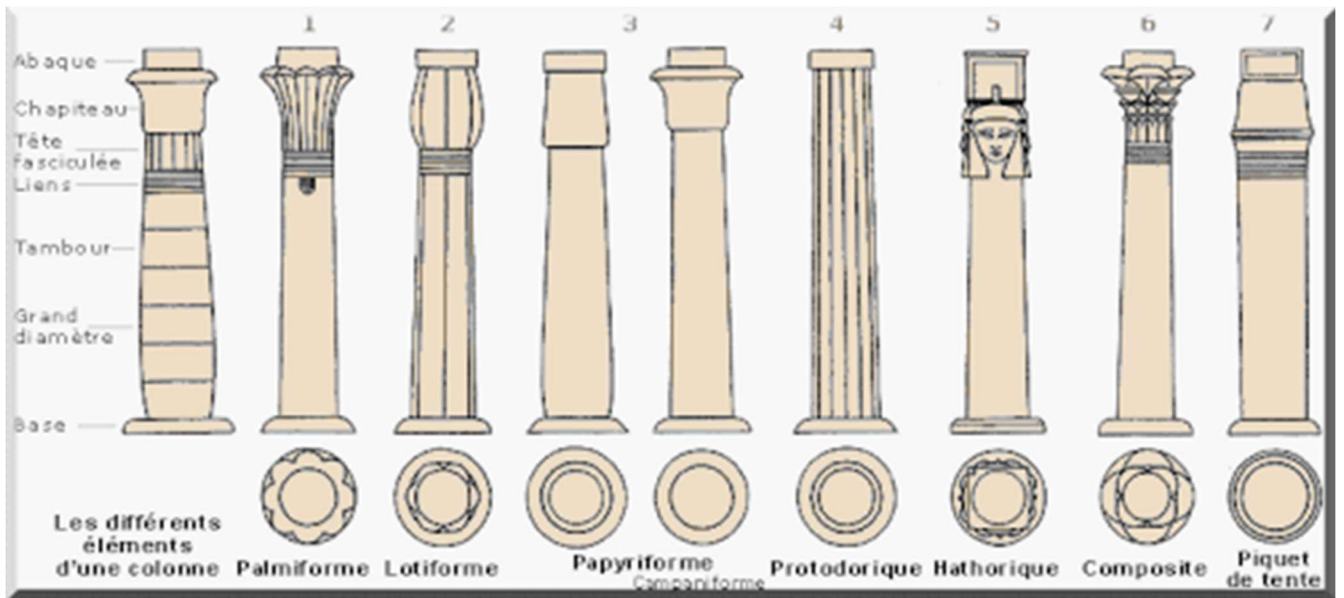
Le temple d'Edfou, archétype du temple ptolémaïque

2.2 Les éléments architecturaux de l'Égypte ancienne :

2.2.1 Colonnes et les ordres : Les colonnes sont largement présentes dans l'architecture pharaonique. Ils sont décorés, sculptés, voire agrémentés de dessins et gravures inspirés de la nature, notamment d'origine végétale, notamment les lotus, les papyrus et les palmiers. L'Égypte pharaonique est considérée comme la première civilisation à avoir développé ce que l'on appelle des ordres, c'est-à-dire une manière spécifique de créer et de décorer une colonne entière selon un certain nombre de règles. La colonne se compose de quatre parties de base : la base, qui est la base sur laquelle repose la colonne ; La colonne, ou corps cylindrique de la colonne ; Le chapiteau, ou haut de la colonne ; Boulier, type de planche sur laquelle est posé le pilier. La commande consiste à appliquer cet ensemble de formes fixes et de décoration selon les règles. Dans l'Égypte ancienne, il y avait 7 ordres : Hathorien, papyrus, lotiforme, palmé, protodorien, mât de tente et char.



Les éléments constitutifs d'une colonne de l'Égypte Ancienne.



Les types de colonnes et ordres de l'architecture de l'Égypte ancienne.



Colonnes hathoriques du temple de Denderah.



Colonnes papyrifformes à corolle fermée, dans la grande salle hypostyle à Karnak.



Colonnes papyrifformes à corolle ouverte, dans la grande salle hypostyle à Karnak.



Colonne à chapiteau lotiforme à corolle ouverte à Edfou.



Colonne à chapiteau palmiforme à Edfou



Colonne en piquet de tente dans l'Akhmenu de Karnak.



Colonnes protodoriques de la chapelle d'Anubis au temple d'Hatshepsut, Deir el-Bahari.

2.3 Les Obélisques :

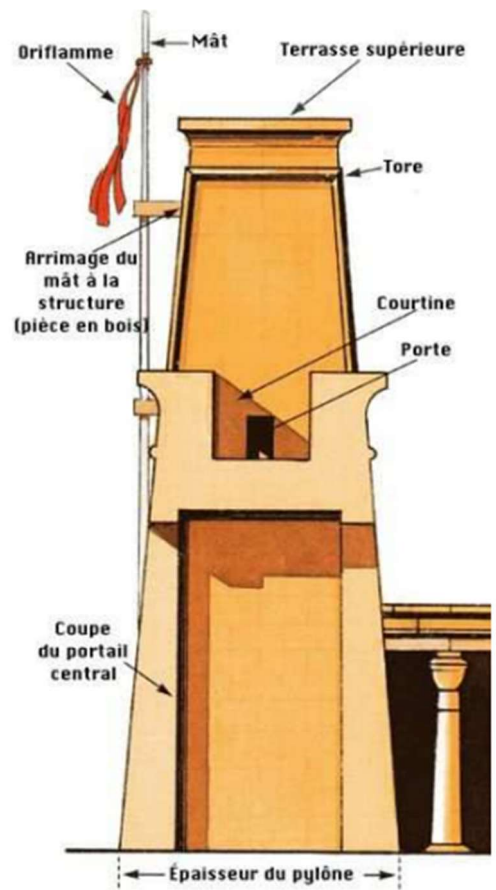
Obélisques : dédiés spécifiquement au Pharaon ; Il s'agit de stèles taillées sur une seule pierre de longueur marquée (monolithe) à sommet pyramidal. Les obélisques sont connus comme l'une des caractéristiques uniques de l'architecture égyptienne, placés devant les entrées des temples.



L'Obélisque de Luxor

2.4 Les pylônes :

Ce sont des murs de forme trapézoïdale de grande hauteur qui marque l'entrée des temples.





Le Temple de LUXOR sur le Nil.

2.5 Les Sphinx :

Ce sont des statues égyptiennes représentant une statue avec une tête humaine symbolisant un Pharaon et un corps de lion symbolisant le pouvoir qui garde les pyramides et les trésors et secrets qu'elles contiennent qui n'ont pas encore été révélés.



2.6 Les peintures :

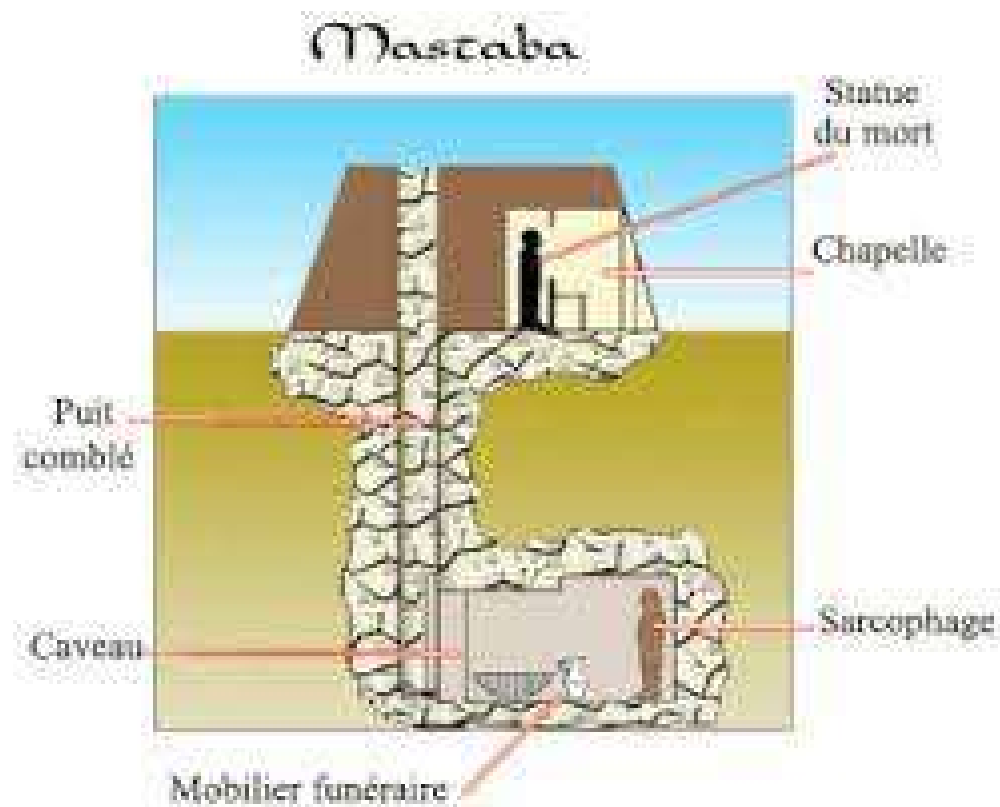
C'est une expression que les anciens Égyptiens savaient utiliser pour symboliser leur croyance, leur culture et leur vie quotidienne, la spécificité de ces dessins c'est qu'elle est soumise à la loi des fronts, c'est-à-dire même si le dessin et l'image latérale ; les épaules et les yeux sont toujours de face.



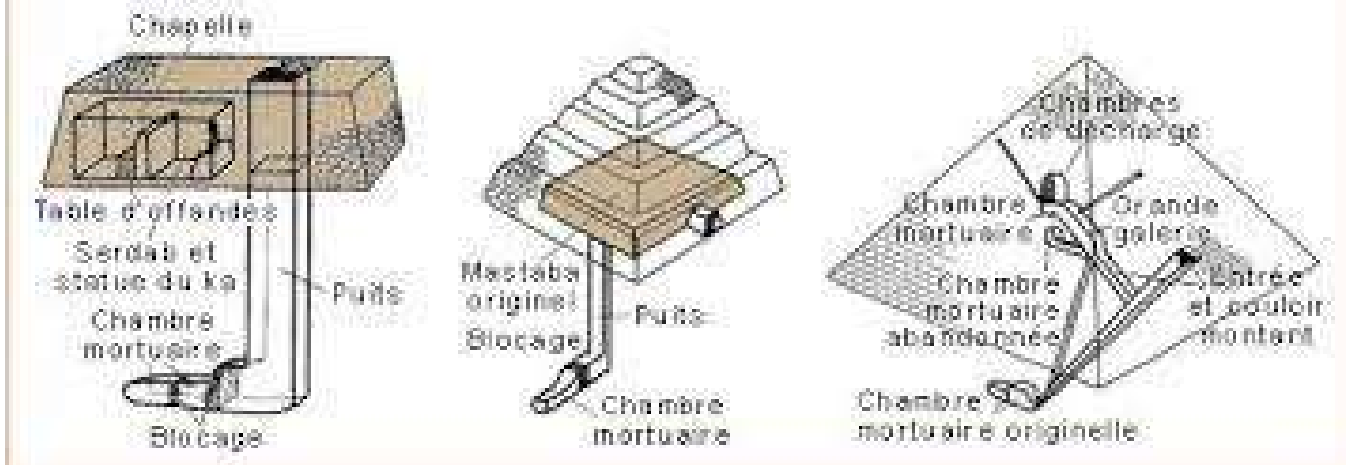
3. Les Édifices de l'Égypte ancienne :

3.1 Les Mastabas :

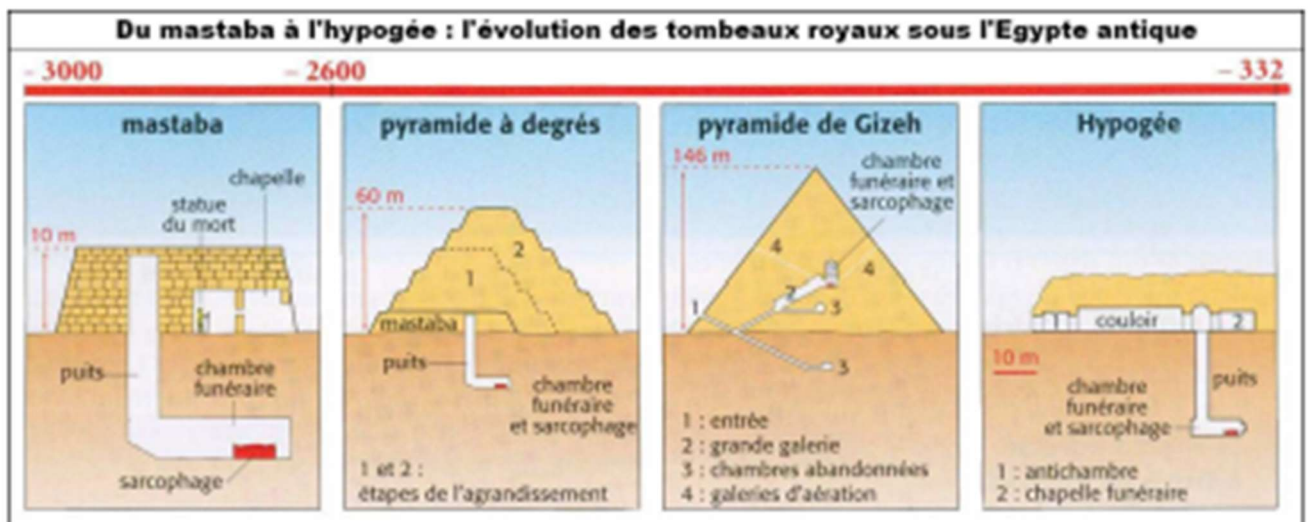
Ce sont des tombeaux dédiés aux pharaons et aux hauts fonctionnaires de l'empire. Il est construit sous la forme d'une base rectangulaire en pierres ou en briques et est surmonté d'une forme pyramidale avec de grandes hauteurs.



Mastaba -----> Pyramide à degrés -----> Pyramide parfaite



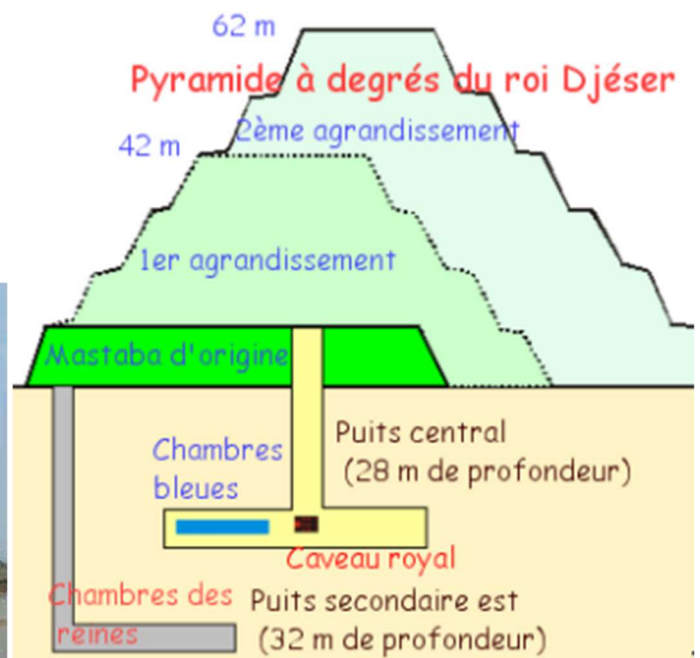
3.2 Les pyramides :



3.2.1 La Pyramide à degrés.

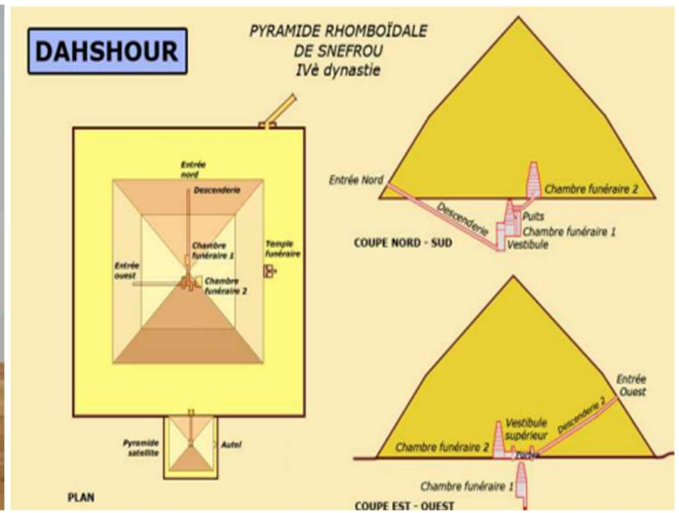
Au début de la Troisième Dynastie (vers 2700-2600), les mastabas deviennent des pyramides à degrés, constituées de plusieurs colonnes. Les étages consécutifs ont la forme générale d'un escalier géant s'élevant vers le ciel. La première de ces pyramides et la plus célèbre parmi eux se trouve la pyramide à degrés de Djéser à Saqqarah, dont l'architecte était Imhotep. Il voulait ériger une pyramide à degrés s'élevant comme un escalier géant vers le ciel pour symboliser l'ascension du défunt du « monde souterrain » vers les « Cieux »

Les égyptologues pensent que cette pyramide a été construite en plusieurs étapes : d'abord, un mastaba de base puis la superposition de plusieurs mastabas (quatre étages puis six étages) .



3.2.2 La Pyramide Rhomboïdale :

D'une hauteur de 101,15 m et de 188 m de côté, la partie inférieure a une hauteur de 49,07 m et une inclinaison de $54^{\circ} 27'$ et $44''$ alors que celle supérieure est d'une hauteur de 49 m et d'une pente de $43^{\circ} 22''$. C'est l'intermédiaire entre les pyramides en terrasses et les pyramides à côtés lisses. La Pyramide Rhomboïdale est une pyramide dont les faces forment une pente douce en morceaux dont la pente est différente. Le fait est que la pente n'est pas uniforme. La pyramide entière, mais en losange, vient du fait que les architectes concepteurs cette pyramide ont pensé que la pente initiale était trop forte et ont fragilisé la construction.



3.2.3 Les pyramides à faces lisses :

La pyramide aux côtés lisses, ou pyramide à pente droite, est la version finale de l'évolution architecturale des pyramides. De nombreuses pyramides lisses sont en réalité des pyramides à gradins que les ouvriers cachent en ajoutant la façade extérieure. Les plus connues sont Meidum, Gizeh, Dahshur et Abusir. Les pyramides aux côtés lisses constituent un développement technique important dans l'architecture égyptienne ancienne.

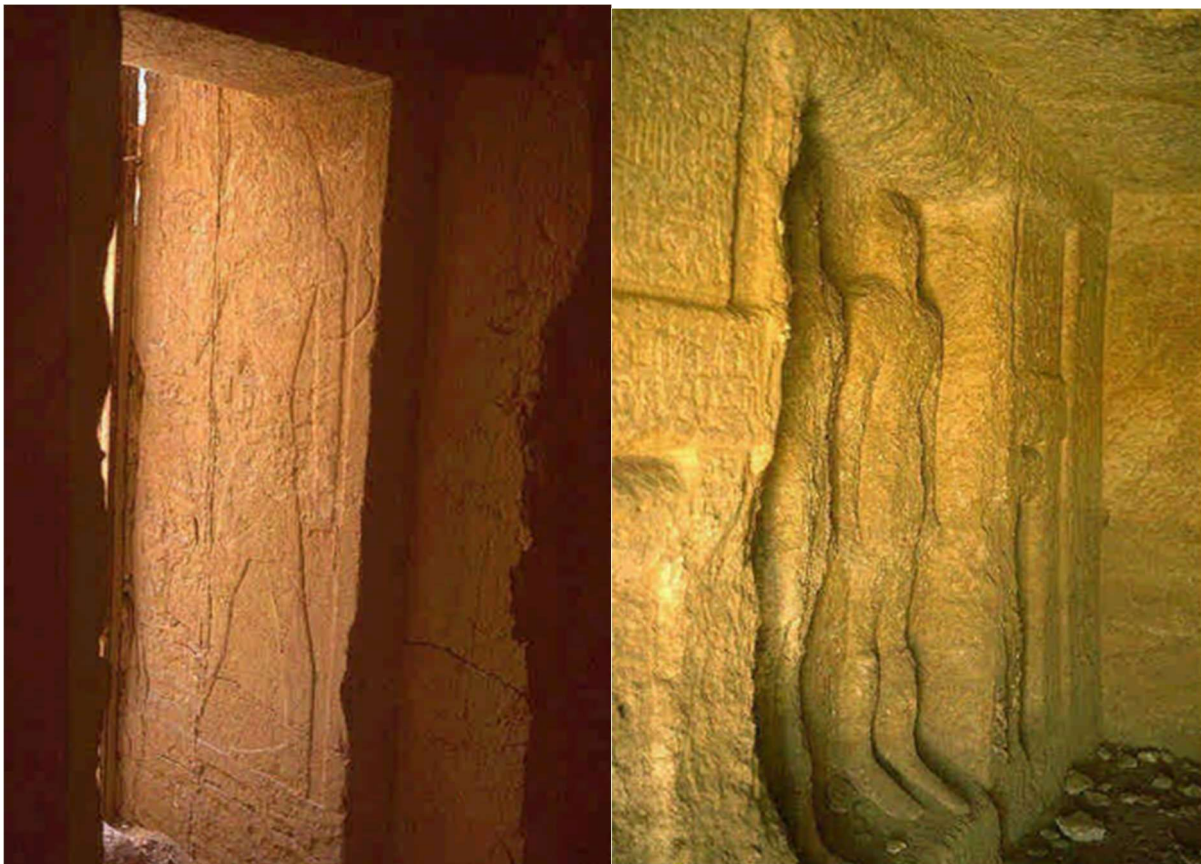
Les Pyramides de Gizeh qui atteindront la perfection dans l'art de cette construction. La pyramide à pente droite (une pyramide à quatre parois droites) était recouverte de calcaire très fin lui donnant un aspect lisse. Le plus célèbre, bien entendu, est le roi Khéops (ou Khéops, 2551-2528, 4e dynastie) qui atteignit une hauteur de 146,59 mètres (actuellement 138 mètres) pour une base de 230,45 mètres. et une pente de $51^{\circ} 50'$. Elle suivra Khafré (ou Khafré, 2492-2518, 4e dynastie) avec une pente de 53 degrés et une hauteur de 143,50 m. Et une base de plus de 215 m.



La Pyramide de GIZEH الهرم بالجيزة



La Pyramide Rhomboïdale de DASHOUR La Pyramide de KHOUFOU de GIZEH



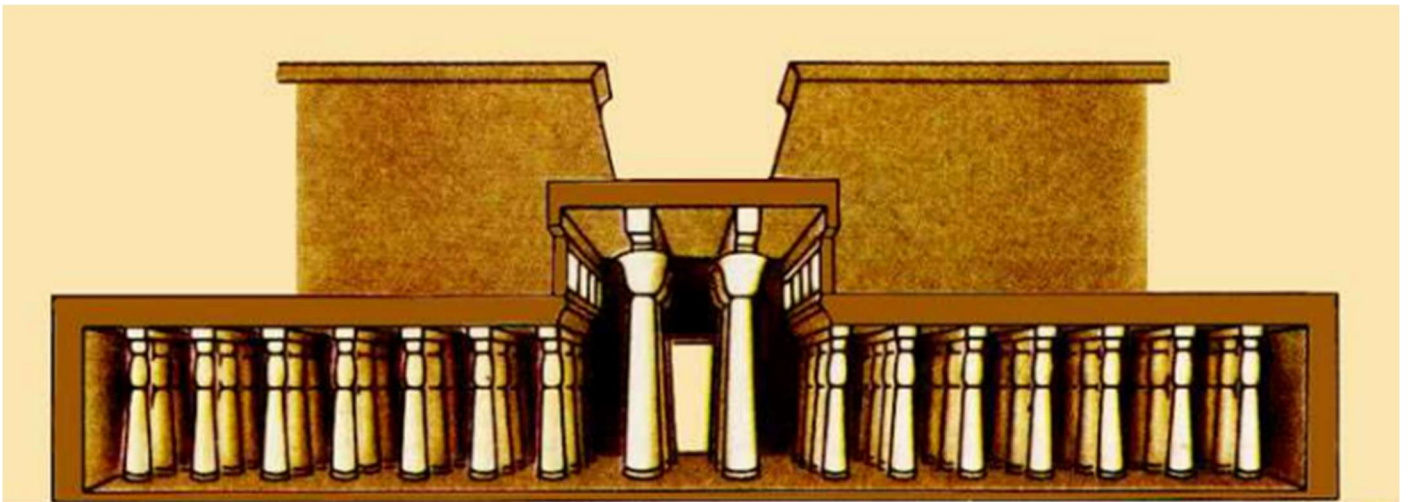
L'intérieur de la Pyramide de GISEH

4. Les temples :

Ce sont des temples destinés au culte ou à la tenue de cérémonies funéraires selon les croyances de l'Égypte pharaonique. A cet effet, il se compose d'une grande cour et de pièces spacieuses avec un grand nombre de colonnes. Mais les archéologues ont découvert des temples de palais qui concordent avec la croyance pharaonique en son immortalité après la mort.



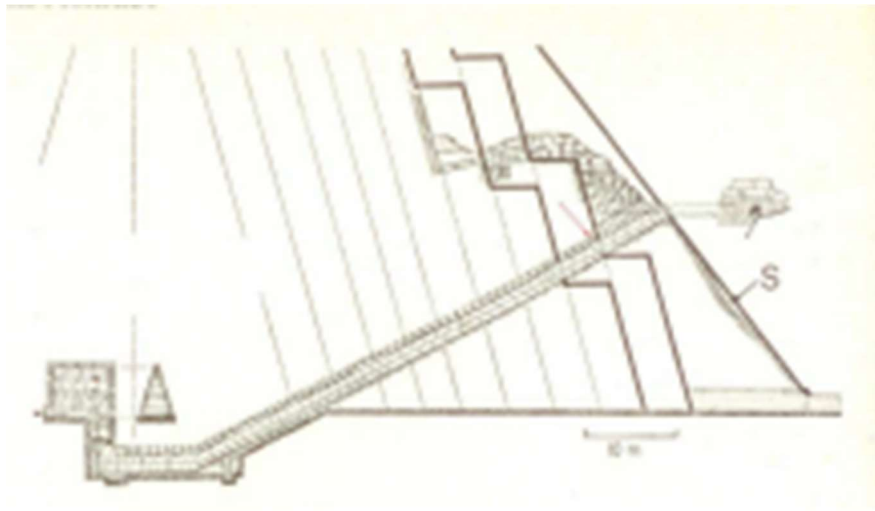
هرم خوفين مع أبو الهول La Pyramide de KHEPHREN avec le Sphinx



5. Le génie de la conception architecturale et le savoir-faire constructif dans l'Égypte ancienne :

La conception des formes pyramidale était la partie du complexe de l'architecture la plus raffinée, les matériaux les plus résistants et les plus riches, et les dispositifs de protection les plus aboutis. La conception des monuments répondra alors à trois principes fondamentaux des bâtisses funéraire égyptienne antique. À savoir

- Une symbolique et mythologique, à travers l'orientation du couloir d'accès (indiquant les étoiles du nord associées à Osiris) et de la chambre funéraire (orientée entre l'est et l'ouest) vers le dieu solaire Ra);
- Le placement de la voûte sous ou à l'intérieur du monument pyramidal.
- les mesures liées à la protection et la sécurité de ces demeures éternelles du roi-dieu avec tous ses biens nécessaires à sa survie dans l'au-delà.



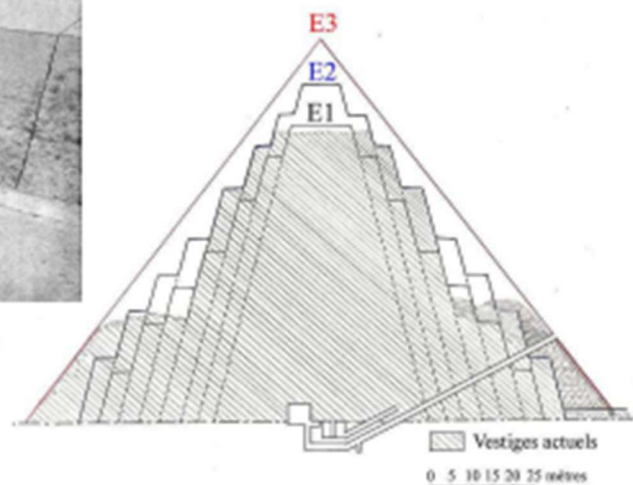
5.1 La super structure :

Ces pyramides étaient réalisées avec des cycles réguliers de maçonnerie et de composition horizontale, la taille des blocs de pierres diminue à mesure que le monument s'élevait. C'est censé être un choix de l'architecte lié à la présence de chambres funéraires au sein même du mémorial.

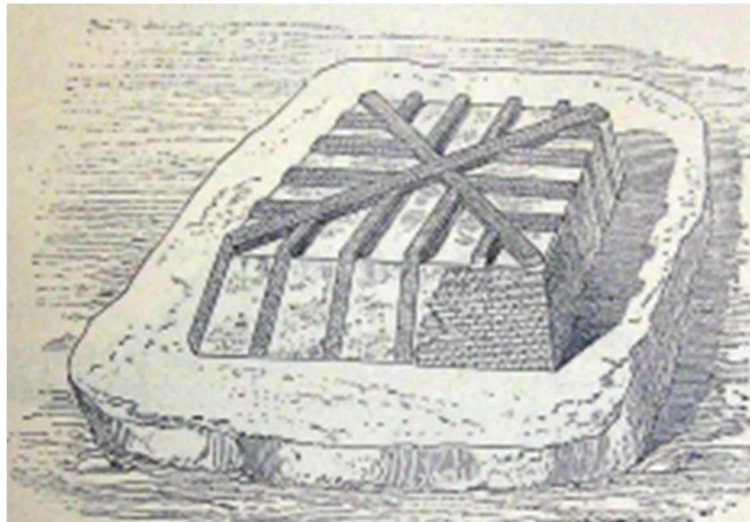
Cependant, la taille des calculs reste cyclonique (dispositif de bloc de calcul irrégulier) avec le poids. Leur poids dépassait souvent les deux tonnes, ce qui était impressionnant pour la technologie de l'époque. Les travaux commencent par une excavation à grande échelle destinée à contenir le système souterrain comprenant la voûte royale couverte et protégée par un dispositif de couverture de dalles monolithiques disposées en forme de chevrons. Le noyau de la pyramide a été conçu sous la forme d'une pyramide à plusieurs niveaux. S'élevant au-dessus de cette assemblée souterraine. La route montant de la vallée vers le site de la pyramide servait de voie pratique pour le transport des matériaux de construction, tandis que des rampes secondaires étaient placées sur les faces du noyau de la pyramide pour poursuivre sa construction. Enfin, des rangées régulières de blocs de calcaire sont complétées en une pyramide aux faces lisses. La rencontre du calcaire tendre du Tura assure la cohésion de l'édifice, lui conférant la stabilité et l'esthétique nécessaires. Dans un matériau différent, comme le granit par exemple. Cette pierre polie recouverte de feuilles d'or scintillait sous le soleil du désert et marquait ainsi tous les monuments funéraires de l'horizon ouest de la vallée.



Blocs de parement de la pyramide de Khéops



Ce mode de conception et de réalisation de pyramide n'a pas évolué qu'à la XIIIe dynastie que la superstructure de l'édifice connaît à nouveau une nouvelle révolution technique. Ces monuments seront alors construits selon une nouvelle technique de construction dont l'architecture est moins sublime en termes de qualité des matériaux, mais offre une étonnante résistance aux agressions du temps. En effet si L'immense pyramide est aujourd'hui construite en brique brute, et comprend pour la première fois une charpente de murs entrecroisés pour répartir les charges. Les interstices laissés entre ces murs ont été comblés par un barrage composé de divers moellons renforcés par des fondations horizontales de millions de briques brutes. Recouvert d'une façade en pierre calcaire tendre de Tura.



5.2 L'évolution de la conception interne :

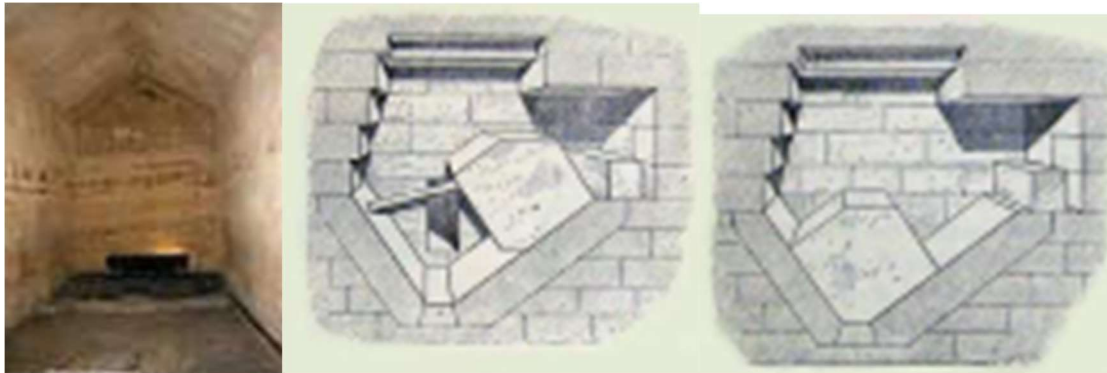
Le système souterrain a été découvert pour la première fois dans les pyramides à degrés. Une galerie creusée dans le sol mène directement à la salle des cercueils creusée au fond d'un grand trou situé au pied de la pyramide. Ce dispositif était rempli de diverses manières une fois la cérémonie d'enterrement terminée un mur en granite fut construit afin d'en rendre l'accès à la chambre funéraire impossible.

Avec la Pyramide de Meidum, la voûte royale a été placée pour la première fois au cœur de la masse pyramidale. Pour compenser les pressions créées par les vides laissés pour permettre l'accès lors des funérailles du roi, les architectes ont développé un système très sophistiqué. Système de vide, à la fois par l'invention de la voûte à brides pour protéger la chambre du sarcophage, mais aussi En garnissant les couloirs et les chambres d'un même dispositif superposé, assurant ainsi une protection efficace pour tous.

Le système souterrain a été découvert pour la première fois dans les pyramides à degrés. Une galerie creusée dans le sol mène directement à la salle des cercueils creusée au fond d'un grand trou situé au pied de la pyramide. Ce dispositif était rempli de diverses manières une fois la cérémonie d'enterrement terminée un mur en granite fut construit afin d'en rendre l'accès à la chambre funéraire impossible.



Avec la Pyramide de Meidum, la voûte royale a été placée pour la première fois au cœur de la masse pyramidale. Pour compenser les pressions créées par les vides laissés pour permettre l'accès lors des funérailles du roi, les architectes ont développé un système très sophistiqué. Le système de vide, à la fois par l'invention de la voûte à brides pour protéger la chambre du sarcophage, mais aussi En garnissant les couloirs et les chambres d'un même dispositif superposé, assurant ainsi une protection efficace pour tous. La solution est utilisée par les architectes d'une manière radicalement différente, préférant assurer la sécurité de la voûte au moyen d'un nouveau type de dispositif souterrain protégé par une voûte à chevrons, dont la dernière invention est sans doute apparue comme le système le plus sûr. Un grand trou, atteint par un descendant, a été creusé à ciel ouvert. Une fois le cercueil installé au fond de cette fosse, les parois en granit de la chambre funéraire et de ses annexes et couloirs furent conduites. Une fois terminé, le reste de la fosse a été rempli à la surface des blocs de calcaire qui formaient le noyau de la pyramide qui s'élevait au-dessus.



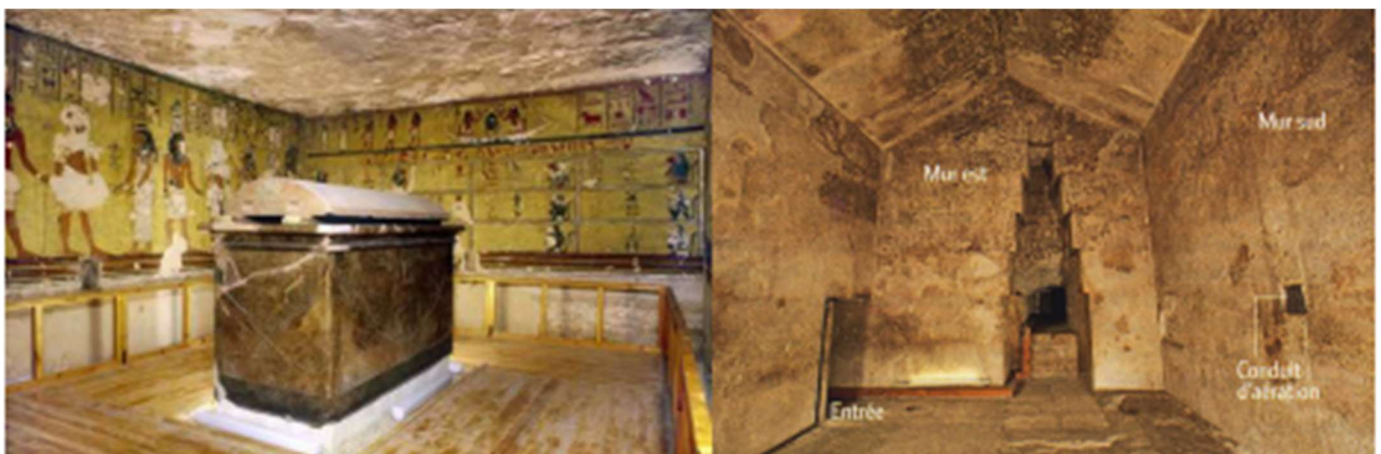
Le diagramme sera presque identique à chaque fois. Une rampe creusée dans le sol de la face nord de la pyramide permet d'accéder au premier couloir dont le chemin est bloqué par la chambre de la Herse, puis mène directement à l'antichambre qui mène aux réserves à l'est et à la cave à l'ouest.

Avec le moyen Empire le système sera amélioré, notamment avec le développement du caveau de protection considéré comme inviolable, en plaçant l'accès aux appartements funéraires de l'autre côté de la rue.

La pyramide et l'aménagement d'un système de fermeture des passages des entrées ainsi que des passages du cercueil.

5.3 Les chambre Funéraire :

La chambre funéraire représente la dernière demeure du roi, devenu un nouveau dieu vénéré comme les cinq principaux dieux du royaume dans son temple accolé à la pyramide. Le but ultime de la construction de l'ensemble du complexe pyramidal est que son plan soit fixe et que ses dimensions évoluent à partir de la Quatrième Dynastie et de l'invention des pyramides aux côtés lisses. De plus, c'est celui qui reçoit l'architecture la plus raffinée et les matériaux les plus nobles dans le groupe hiérarchique.



6. Habitat:

6.1 Les maisons en bande :

Au début de l'ère des Pharaons, les premières habitations étaient des huttes construites en roseaux et en boue. Puis apparaissent les maisons mitoyennes de dimensions soit 4x9 m, soit 10x12 m, dont le petit côté est la façade donnant sur la rue. Ces maisons ont été conçues de manière rationnelle et selon le principe de l'alignement. Les occupants étaient les artistes, artisans, constructeurs et fonctionnaires affectés aux chantiers de construction des temples et des palais.



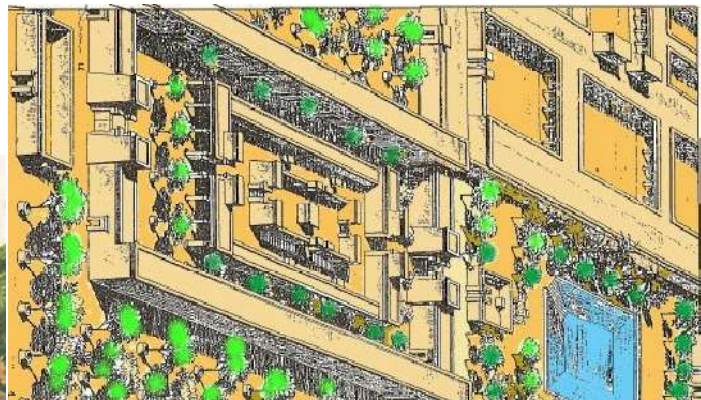
Un certain nombre de maisons d'ouvriers à Deir Al-Médina à Luxor

6.2 Les palais :

Ce sont des pavillons à étages entourés de vignes et animés de bassins d'eau. Les façades du palais sont constituées d'éléments et de tours proéminents, et le palais est entouré d'un haut mur. L'ensemble des palais, quant à eux, est protégé par une clôture.



Les rois et les nobles de l'Égypte Ancienne habitent de somptueux palais



6.3 La cité « ville de l'Égypte ancienne » :

La ville de l'Égypte ancienne est une ville circulaire avec deux axes perpendiculaires se coupant à angle droit. En fait, les villes sont constituées de rues dans une grille où toutes les rues ont la même largeur (2-3 mètres) à l'exception des axes principaux qui ont des dimensions légèrement plus grandes. Elle fut construite autour d'une grande place où nous trouvons le marché et les résidences des princes locaux.

6.4 Les principales caractéristiques de la composition urbaine de la ville d'Égypte ancienne :

- L'orientation selon les points cardinaux : la direction Sud-Nord qui fut l'axe de développement urbain de la ville. ;

- La régularité du tracé de l'ouvrage routier. Le réseau de distribution est conçu perpendiculairement aux sections régulières des quartiers ;La situation centrale des temples et des palais ;
- L'est omni présent sur le plan urbanistique : plan d'eau ou architecturalement les fontaines, les dessins ou techniquement canaux d'adduction et de distribution ;
- L'organisation spatiale de la ville reflète la classification sociale des habitants de la cité égyptienne antique.