



CONSTRUCTIONS ÉGYPTIENNES

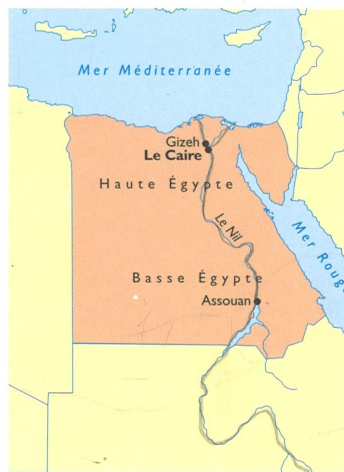
DANS L'ANCIENNE ÉGYPTÉ

Sommaire

1

Bref retour sur l'histoire

L'une des plus anciennes civilisations du monde a vu le jour en Égypte. Cette civilisation reposait essentiellement sur la culture **intensive** de la vallée du Nil. Les inondations annuelles du fleuve engendraient le dépôt de riches **limons** qui permettait de **fertiliser** la terre sur une bande de 12 à 18 kilomètres de large, répartis de part et d'autre du Nil sur 800 à 1 000 kilomètres de long, allant ainsi de la Mer Méditerranée à Assouan, au sud. Les Égyptiens de l'Antiquité (4^e millénaire avant J.-C.) distinguaient deux régions différentes dans la vallée du Nil : la Basse Égypte, autour du delta, et la Haute Égypte, au sud. Vers 3000 av. J.-C. le pays fut unifié par Nârmér (Ménès). À partir de cette époque, trente dynasties



royales, soit 207 pharaons, allaient s'y succéder avant de connaître l'occupation des Perses au VI^e siècle av. J.-C., la domination d'Alexandre le Grand de 332 à 323 av. J.-C., et la conquête des Romains.

2

Qu'est-ce qu'un Pharaon ?

Le pharaon est considéré comme un dieu vivant. Les Égyptiens pensent que c'est le fils du Soleil et qu'il a des pouvoirs **surnaturels**. C'est un chef politique qui gouverne, fait régner la paix, l'ordre et la justice. Il est aidé par un Grand Vizir, sorte de Premier ministre, et par une multitude de **fonctionnaires** dont les plus importants sont les scribes. C'est un chef militaire : il commande souvent lui-même son armée en **campagne**. C'est aussi un chef religieux. Il choisit le Grand Prêtre, préside aux cérémonies religieuses et fait construire des temples qui sont à la fois les demeures des dieux et les lieux de **culte**.

4

Le Nil : un fleuve particulier

Le Nil prend sa source au cœur de l'Afrique dans l'actuel Burundi. Long de 6 671 kilomètres, il se jette dans la mer Méditerranée après avoir traversé l'Égypte sur 1 000 km. Le régime particulier de ce fleuve rythme la vie agricole du pays. Au mois de juin commence la grande

crue annuelle provoquée par les pluies tropicales. Pendant 100 jours l'eau entre dans les canaux d'**irrigation**, s'étend lentement, imprègne le sol et le fertilise en déposant une boue très riche appelée limon. À l'époque des pharaons, les périodes de **crues** facilitent l'acheminement des pierres extraites des

carrières pour la construction des monuments. Elles sont alors chargées sur des barques tandis que les paysans, dont les champs sont inondés, servent de main-d'œuvre (la **corvée**). Au total, 115 000 blocs auraient ainsi été acheminés.



La crue annuelle du Nil

Page 1

- 1 Bref retour sur l'histoire
- 2 Qu'est-ce qu'un Pharaon ?
- 3 Les temples, demeures des dieux
- 4 Le Nil : un fleuve particulier

Page 2

- 5 Comment se présente la société égyptienne ?
- 6 L'Ancien Empire

Page 3

- 7 Un chantier sous l'Ancien Empire : visite guidée
 - a) Un exemple d'aménagement : la pyramide de Khéops.
 - b) La fondation de la pyramide

Page 4

- 7 Visite guidée (suite)
 - c) L'ingéniosité des Égyptiens
 - d) Pourquoi une pyramide ?
- Glossaire

3

Les temples, demeures des dieux

Les Égyptiens croient en plusieurs dieux. En leur honneur, ils construisent des temples colossaux en pierre. Ces temples possèdent des terres et des troupeaux et sont **administrés** par le **clergé**, riche et puissant. Ils abritent le **sanctuaire** du dieu où seuls les prêtres et le pharaon peuvent accéder pour y accomplir les rites quotidiens.

Page 1

Comment se présente la société égyptienne ?

Les prêtres, chargés du culte des dieux, organisent des cérémonies religieuses fastueuses.



Les scribes assistent le Pharaon, surveillent les récoltes et la construction des temples, tiennent des comptes, écrivent les textes officiels.

Quand ils ne sont pas en campagne, les soldats parcourent le cours du Nil pour collecter les impôts et surveiller les gouverneurs locaux.

le pharaon

les prêtres
les scribes

Les artisans fabriquent les objets de la vie courante : tissus, bijoux, vaisselle de bronze ou d'argent...

les soldats

Les paysans représentent 90% de la population égyptienne. Leur travail est dur et leurs outils sont rudimentaires. De lourds impôts sont prélevés sur leurs récoltes et ils sont soumis à la **corvée** durant les crues du Nil.

les artisans
et
les marchands

Ils travaillent sur les chantiers ou dans les mines d'or et de cuivre dans le désert.

les paysans

les prisonniers
les esclaves



Les Égyptiens de l'Ancien Empire : un peuple de bâtisseurs ! Comment construisent-ils les maisons ?

L'Égypte possède d'excellentes carrières de calcaire, de grès, d'albâtre et de granit. De très bonne qualité, ces matériaux sont utilisés pour la construction de bâtiments officiels comme les temples et les tombeaux royaux. Les tâches d'extraction et de transport nécessitent une main-d'œuvre nombreuse et spécialisée. Pour la construction des maisons, les Égyptiens utilisent la brique de boue séchée au soleil. La brique crue convient, en effet, parfaitement à ce climat chaud et sec. Excepté le sable, dont le vent est chargé, rien ne peut la détruire. Pour éviter toute érosion on enduit les murs de boue et la maison est placée de façon à présenter un angle aux vents dominants.

L'été étant torride, la maison égyptienne doit conserver la fraîcheur. Les fenêtres sont étroites et les entrées sont tournées vers le nord pour bénéficier de la brise qui souffle du nord au sud en Égypte. L'extérieur de la maison est blanchi à la chaux réfléchissant ainsi les rayons brûlants du soleil.

La plupart des maisons possèdent un **vestibule** d'entrée qui conduit à une pièce plus fraîche. De cette pièce, un escalier permet d'accéder au toit plat, où les familles égyptiennes aiment se reposer dans la fraîcheur du soir à l'abri d'une natte de roseaux. Même dans les maisons modestes, les murs intérieurs sont revêtus d'un enduit de couleur et décorés de dessins représentant des personnages ou des plantes. Les maisons des riches

possèdent de nombreuses pièces pour la famille et les domestiques. Elles peuvent comporter deux ou trois étages. Mais, généralement, elles sont de plain-pied autour de cours ombragées, ornées de bassins et agrémentées de fleurs, de plantes exotiques et de peintures murales.



Comment fabrique-t-on les briques ?

Des hommes vont puiser de l'eau dans de grands vases de terre cuite. À l'aide de binettes et de leurs pieds d'autres hommes mélangent l'eau et l'argile. Des brins de paille sont introduits dans ce mélange pour le renforcer.

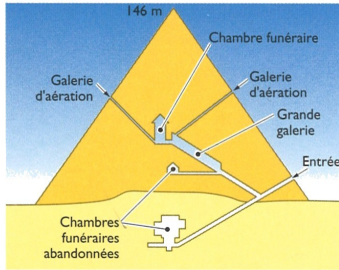
Pour mouler les briques, la pâte est tassée dans des cadres en bois. Les briques ainsi obtenues sont déposées par terre et sèchent durant deux ou trois jours au soleil avant d'être utilisées.

Pour les grands édifices on renforce le mur en noyant dans la masse une armature de troncs de cèdres.

Un chantier sous l'Ancien Empire : visite guidée

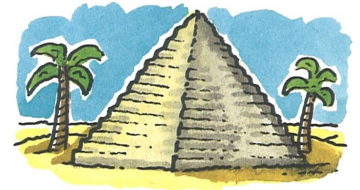
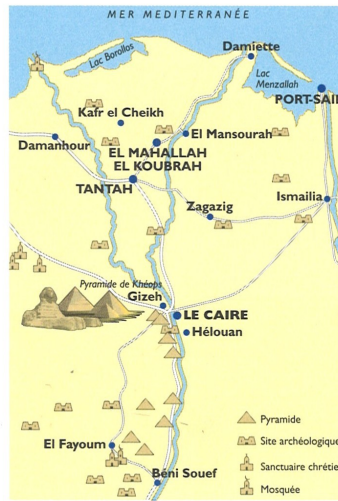
a) Un exemple d'aménagement : la pyramide de Khéops

La pyramide de Khéops



- 146 m de haut, 230 m de côté
- 2 760 000 m³ de pierres empilées
- poids total : 6 millions de tonnes
- durée de construction : 20 ans environ
- 10 000 hommes taillant les pierres, les transportant ou les plaçant sur la pyramide
- 15 000 hommes : forgerons, charpentiers, bateliers, carriers, cuisiniers, porteurs d'eau, etc.

Où?



Quand?

- IV^e Dynastie (2660 - 2510)
- Snéfrou
 - Khéops
 - Djedefrê
 - Khephren
 - Baefrê
 - Mykérinos
 - Chépseskaf



b) Comment ? La fondation d'une pyramide

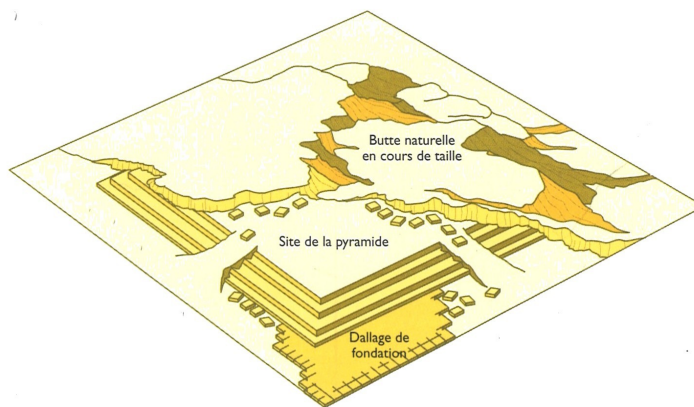
La carrière

Une carrière de calcaire située à 300 mètres de la pyramide permet d'approvisionner le chantier. Afin d'extraire les blocs, 1 200 à 1 500 hommes y travaillent en permanence. Les carriers commencent par tailler une fente en forme de rectangle dans le massif calcaire. Dans cette fente, ils placent des coins en bois qu'ils arrosent d'eau. Le bois gonfle et fait éclater la pierre en la fracturant de façon nette. Ce bloc énorme est débité sur place en blocs plus petits qui sont polis en partie. Avec un niveau à plomb et une équerre on

s'assure que les blocs sont bien plans et perpendiculaires. Un seul bloc pèse en moyenne 2,5 tonnes et mesure 1 m³.

Pour **édifier** son tombeau, Khéops choisit le plateau de Gizeh. La pyramide est bâtie sur une colline

en saillie. Ce site naturel épargne aux ouvriers la taille d'une multitude de blocs ! Cependant, pour **asseoir** la pyramide, le sommet a été aplani et ses flancs ont été sculptés en escaliers, pour recevoir les autres pierres. Il est probable, donc, qu'avec seulement des poteaux et un banal fil à plomb, le nivellement du terrain ait été obtenu !

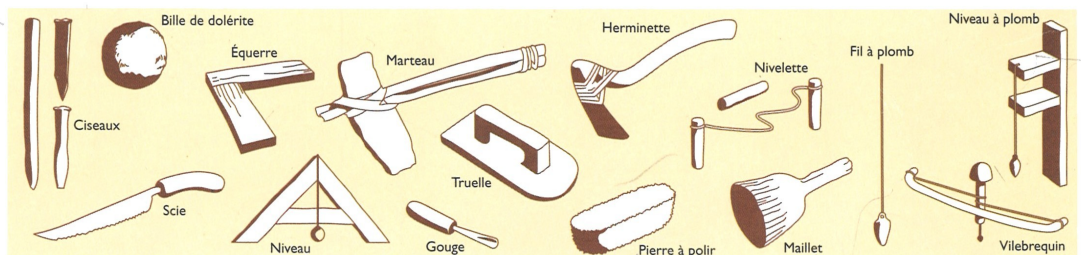


Les outils

La plupart des outils utilisés pour tailler la pierre étaient en cuivre ou **façonnés** dans une pierre extrêmement dure : la dolérite. Les manches étaient en bois.

Le port

La pyramide de Khéops était recouverte d'un parement de calcaire blanc très dur. Ces pierres provenaient des carrières de Tourah, de l'autre côté du Nil. Pour les convoier jusqu'au chantier, les Égyptiens aménagèrent un port au pied de la pyramide.



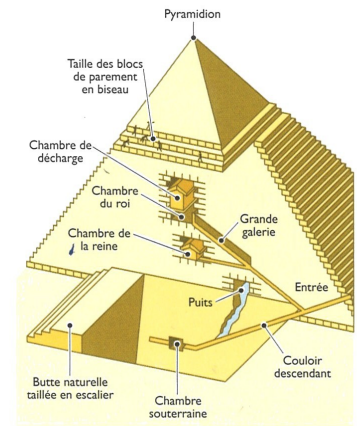
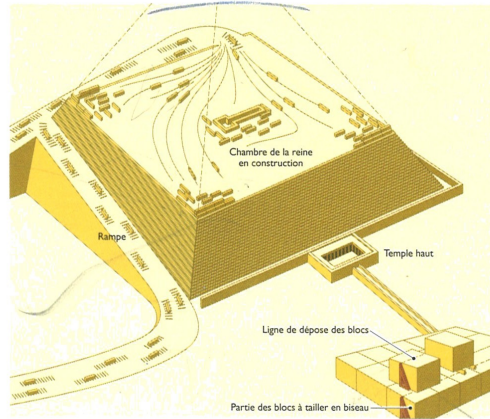
Visite guidée (suite)

c) Comment ? L'ingéniosité des Égyptiens

Les traîneaux

Lors de cette construction, les Égyptiens ne connaissent pas encore la roue (elle aurait été inventée par les Babyloniens ou, selon d'autres sources, par les Chinois vers 3300 av. J.-C.). Ils transportent les pierres sur des traîneaux en bois. Pour amener les blocs à la pyramide, une rampe de briques crues, de sable et de calcaire est aménagée. En surface, des troncs de palmiers placés en travers de la rampe empêchent le traîneau très chargé de s'enfoncer. Ces troncs sont noyés dans une épaisse couche de limon du Nil que les ouvriers arrosent au moment du passage du traîneau pour faciliter la glisse et le travail des haleurs.

Ultimes finitions



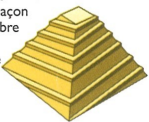
Dès que le pyramidion est posé, les ouvriers commencent à **tailler en biseau** les quelque 115 500 blocs de parement de la pyramide. Ils commencent par le haut, puis ils les poncent pour leur donner un aspect lisse et brillant. Gradin après gradin, ils recommencent le même travail jusqu'au bas de la pyramide. Aujourd'hui, tous ces blocs de parement ont disparu, car ils ont été utilisés par les carriers du Caire pour construire des maisons et des palais.

Deux énigmes

Les rampes

C'est à l'aide des rampes que les Égyptiens ont hissé les blocs de plusieurs tonnes sur les pyramides en construction mais on ne sait toujours pas quelle était leur forme ni quel était leur nombre exact.

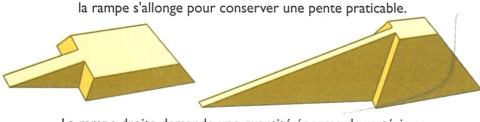
La rampe en colimaçon en équilibre instable et fragile



La pose des blocs au sommet de la pyramide.

À 120 ou 130 mètres de haut, l'espace pour travailler est très réduit. Comment les blocs du sommet ont-ils été hissés ? Des solutions sont avancées : l'utilisation de rampes étroites ou l'utilisation d'échafaudages. Les pyramides livreront-elles un jour leur secret ?

A mesure que la pyramide s'élève, la rampe s'allonge pour conserver une pente praticable.



La rampe droite demande une quantité énorme de matériaux

d) Pourquoi une pyramide ?

La mort dans l'Égypte ancienne était considérée comme le commencement d'une seconde vie dans l'au-delà et cette vie pouvait durer éternellement. Ainsi les tombeaux étaient construits en pierre, alors que les maisons étaient en boue, l'existence sur terre étant relativement courte.

La tombe, dans laquelle était placé le corps, devait le protéger des intempéries, mais surtout le mettre à l'abri des voleurs que l'or et les objets précieux placés à l'intérieur et à l'extérieur du cercueil (sarcophage) pouvaient attirer. À leur mort, les pharaons devenaient des dieux : ainsi leurs tombes étaient les plus grandes et les plus richement décorées et faisaient office d'escaliers célestes.

Glossaire

administration : ensemble de personnes qui participent au gouvernement d'un pays.

asseoir : établir solidement.

campagne : ensemble d'opérations militaires.

clergé : ensemble des personnes (prêtres, prêtresses) chargées du culte.

corvée : travail gratuit dû par les paysans au Pharaon.

crue : débordement d'un cours d'eau.

culte : ensemble des pratiques organisées pour honorer les dieux.

édifier : bâtir un édifice, un monument.

esclave : personne privée de liberté, qui est sous la dépendance absolue d'un maître.

façonner : travailler pour donner une forme.

fertiliser : rendre fertile.

fertile (adj.) : qui produit des récoltes abondantes.

fonctionnaire : personne qui travaille pour un État et qui est payée par lui.

intensif (adj.) : qui vise à obtenir des rendements élevés.

irrigation : apport d'eau pour compenser des pluies insuffisantes.

limon : boue très fertile charriée par les cours d'eau.

sanctuaire : lieu ou construction réservés aux cérémonies religieuses.

surnaturel : qui semble échapper aux lois de la nature, se situer au-dessus d'elles.

tailler en biseau : couper, retrancher les parties superflues ; couper en biais.

vestibule : pièce située à l'entrée d'un édifice, d'une maison...