

Extrait du Sornettes

<http://sornettes.free.fr>

Nouvelle découverte dans la pyramide de Kheops

- Connaissance -

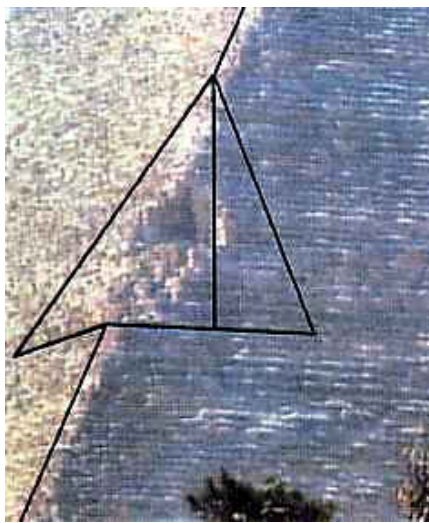


Date de mise en ligne : dimanche 8 frier 2009

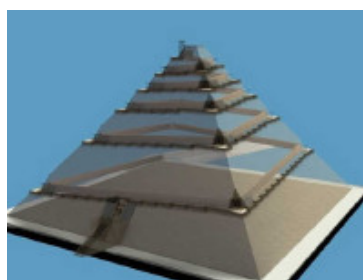
Sornettes

Erigée sur le plateau de Gizeh, près du Caire, pour abriter la dépouille du pharaon Kheops (2538-2516 avant J-C.), la Grande Pyramide est le plus volumineux monument en pierres de taille jamais édifié. Six millions de blocs ont été nécessaires à sa construction. Comment un tel chantier a-t-il pu être réalisé à une époque où l'on ne connaissait ni la roue, ni le palan ou la poulie ?

Aucun écrit de l'époque ne lève le mystère. Parmi les nombreuses hypothèses émises, « aucune ne fonctionne » reconnaît le spécialiste Rainer Stadelmann, de l'Institut d'archéologie allemand du Caire. La plus connue met en oeuvre une rampe frontale, perpendiculaire à la pyramide, qui aurait permis de faire monter les blocs sur des traîneaux de bois. Mais plus la pyramide s'élève, plus la rampe doit monter avec elle. Résultat : soit une pente trop raide, soit une chaussée trop longue. Quant à l'hypothèse des machines élévatoires, elle butte sur l'impossibilité de soulever des blocs de plusieurs tonnes sur des assises raides et étroites. La théorie de l'architecte Jean-Pierre Houdin lève ces obstacles.

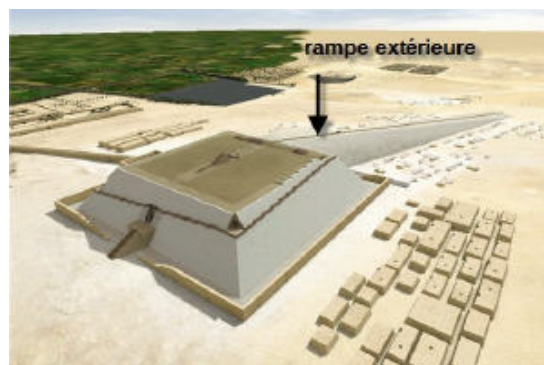


C'est une petite encoche, un coin frappé dans l'arête nord-est de la pyramide, environ aux deux tiers de sa hauteur. Vue du sol, un simple accroc ; du ciel, une plate-forme de 2 à 3 mètres de côté. Une anomalie infime dans cette géante de plus de 146 mètres. Mais une anomalie dans Kheops vaut la peine qu'on y regarde de près : car 4500 ans après sa construction, personne ne sait comment a été élevé ce monument, l'un des plus mystérieux de l'humanité. C'est en tout cas ce que pense Jean-Pierre Houdin. En ce mois d'avril 2008, il piétine au pied du colosse, impatient de savoir ce qui se trouve 80 mètres plus haut. (…) La pièce qu'a découverte l'archéologue Bob Brier sur les indications de Jean-Pierre Houdin fait environ 3 mètres sur 3, pour une hauteur de 2,20 mètres. Le sol est parfaitement plat, contrairement à celui de l'encoche à l'extérieur, et deux murs composent un angle parfait. Mieux encore, trois blocs forment un plafond en demi-voûte. (…)



Nouvelle découverte dans la pyramide de Kheops

Voilà dix ans que l'architecte français consacre totalement sa vie à une hypothèse originale sur l'édification de la Grande Pyramide : celle d'une rampe intérieure aménagée en pente douce dans l'épiderme du monument (lire *Sciences et Avenir*, n° 722, avril 2007). Cette rampe aurait permis aux ouvriers de monter les blocs de calcaire jusqu'aux parties hautes de l'édifice sans trop d'efforts, sur des traîneaux de bois. Or l'encoche, qui n'est identifiée précisément sur aucun plan, pourrait corroborer sa théorie. « Elle me semblait correspondre à l'un des paliers qui permettait de faire tourner les pierres d'une face à l'autre de la pyramide, au croisement de chaque volée de la rampe », explique-t-il aujourd'hui. Loin des innombrables farfelus qui alimentent l'interminable chronique de Kheops, Jean-Pierre Houdin a réalisé un travail qui réunit les critères d'une hypothèse scientifique. A partir de 2005, sa théorie a été soumise aux instruments de simulation les plus performants, grâce à une collaboration avec Dassault Systèmes. Modélisation géométrique, prise en compte des données physiques des matériaux, du facteur temps - une vingtaine d'années pour la construction - mais aussi du facteur humain : durant un an et demi, des machines habituellement utilisées pour la conception de voitures ou d'avions ont mouliné toutes les données. Passionnés par le projet, les ingénieurs sont allés plus loin, reconstituant le chantier millénaire en trois dimensions. (…)



Une rampe extérieure en pente douce permet de monter la pyramide à 43 mètres de haut, soit plus de 70% du volume de pierres. La rampe intérieure, intégrée à environ 10 à 15 mètres sous la surface, prend le relais pour les parties hautes. Les matériaux nécessaires, des blocs de petite taille, sont prélevés sur la rampe extérieure devenue inutile. Aménagée dans l'épiderme de la pyramide, la rampe intérieure est, selon l'hypothèse de Jean-Pierre Houdin, une succession de 21 galeries parallèles aux façades de l'édifice. A chaque volée, elle débouche sur un palier en encoche, avant de repartir à angle droit sur l'autre face. Ces encoches permettent la rotation à 90° des traîneaux qui portent les pierres. Elles sont équipées d'une machine de levage, ancêtre de l'actuel « chadouf » [\[1\]](#), manoeuvrée par une équipe de grutiers. (…)



L'architecte aimerait pouvoir convaincre Zahi Hawass, le patron des Antiquités égyptiennes, de vérifier sa théorie. (…)

Mais Kheops paraît plus que jamais intouchable. Il existe pourtant des méthodes non invasives qui permettraient d'en avoir enfin le coeur net. Et notamment l'infrarouge, une technologie capable de détecter des différences de température infimes au sein d'un monument. Comme l'a montré une récente simulation de Dassault

Nouvelle découverte dans la pyramide de Kheops

Systemes, la pyramide, selon qu'elle comporte ou non une rampe intérieure, ne restituera pas le rayonnement solaire de la même manière. « *L'infrarouge est une technique à la fois précise, et très légère*, insiste Jean-Pierre Houdin. *Nous pouvons travailler à 50 mètres de Kheops, avec une caméra thermique, ce qui n'occasionnera pas plus de dérangement que les milliers de touristes qui la filment chaque jour.* » Et de conclure : « *Il suffirait qu'on autorise une équipe à tourner 24 heures autour de la Grande Pyramide, et la messe serait dite !* »

Extraits de **Aline Kiner**, *Nouvelle découverte dans Kheops*, [Sciences et Avenir](#), Janvier 2009, n° 743, 4 -.

Voir aussi [La construction des pyramides](#).

[1] Le chadouf (ou shadouf) est un appareil à bascule servant à puiser l'eau d'un puits ou d'un point d'eau. Il apparaît en Mésopotamie au début du II^e millénaire.