

LETTRE OUVERTE à la Mission SCANPYRAMIDS  
Adressée à son Directeur scientifique : le Pr. Hany HELAL,  
suite à l'

Article de la revue scientifique NATURE en date du 02 Novembre 2017

« *Découverte d'un grand vide dans la pyramide de Khéops par l'observation de muons* »

Proposition d'interprétation, d'analyse et de participation aux recherches, de la part de Pierre CROZAT<sup>1</sup>, Ph. D.

Suite aux récents articles des media internationaux concernant la communication de « NATURE » relatant la découverte par l'Equipe SCANPYRAMIDS d'un grand vide inconnu à l'intérieur de la pyramide de Khéops et l'appel lancé aux égyptologues, archéologues et autres chercheurs dans le domaine, je propose d'apporter, ici, une interprétation personnelle de cette importante découverte.

Dans l'interview donnée à Science & Avenir (Aline Kine, journaliste), le 15/01/2016, le Prof. Hani Helal<sup>2</sup> parlant de son antériorité en matière d'apport de l'ingénierie en archéologie, cite : « *En 2000 une thèse est soutenue à l'Ecole des Mines de Nancy sur une des théories<sup>3</sup> de construction des pyramides.* », dont je suis l'auteur, le directeur de thèse étant le Pr. Thierry Verdel<sup>4</sup> et le Président du jury le Pr. Hany Helal lui-même.

Le domaine traité par cette thèse intitulée « *Le génie des pyramides* » et les 15 années d'études postdoctorales consacrées notamment à la simulation 3D de la paléo-topo-stratigraphie du Plateau de Gizeh, recouvrent des recherches personnelles entamées en 1990 suite à un premier voyage en Egypte est d'ordre scientifique, technique et opératoire :

- scientifique : géologie structurelle et stratigraphique, et Géologie de l'ingénieur (réseaux de fracturation naturelle des roches)
- technique : Art de bâtir, méthodes constructives et Continuum technique des ouvrages tumulaires issus du « vernaculaire »,
- opératoire : Savoir-faire des Métiers de la pierre (carrier, tailleur de pierre, appareilleur et outil et machine) avec la collaboration des Compagnons du devoir.

Le stade actuel d'avancement de ces recherches a fait l'objet d'une Conférence Publique donnée, le 26/09/2017 au CULTNAT devant un auditoire scientifique invité et du dépôt d'un Communiqué – Abstract – 2017 sur le site academia.edu<sup>5</sup> et la version française sur le site français de Marc Chartier « Pyramidales »<sup>6</sup>.

Nota : Pour consulter la totalité de ma thèse, se rendre sur le site personnel du Directeur de thèse :  
[thierryverdel.perso.univ-lorraine.fr/recherche/theses/these-crozat.pdf](http://thierryverdel.perso.univ-lorraine.fr/recherche/theses/these-crozat.pdf).

En ce qui me concerne, rien n'avait filtré des résultats du projet Scanpyramids, ni de mon Directeur de thèse, ni de mon Président de jury et j'ai reçu l'information par les media français et internationaux.

<sup>1</sup>Pierre Crozat, (1941- Français) Architecte-Urbaniste de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL -Suisse). Prix SIA(1971), Dr. de l'Institut National Polytechnique de Lorraine – INPL / Ecole Nationale des Mines de Nancy / Laego (2002 - Félicitations du jury), thèse intitulé « Le génie des pyramides » ; Auteur de « Système constructif des pyramides » Ed. Canevas – 1997 (ISBN 2-88382-064-3 et « Le génie des pyramides » Ed. Dervy – 2002 (ISBN 2-84454-161-5).

<sup>2</sup>Hany Helal, Dr. en Mécanique des Roches, Professeur à la Faculté d'Ingénierie de l'Université du Caire, ex-Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche d'Egypte, et Président du Jury de thèse de Pierre Crozat.

<sup>3</sup> Cette thèse de type « machiniste » inspirée du texte d'Hérodote (Vème siècle BC) s'oppose aux théories « rampistes » inspirées du texte de Diodore de Sicile (Ier siècle) est probablement la seule thèse universitaire traitant de cette méthode.

<sup>4</sup> Thierry Verdel, Dr. En Mécanique des Roches, Professeur à Ecole des Mines de Nancy, Recteur de l'Université Senghor à Alexandrie, Directeur de la thèse de Pierre Crozat.

<sup>5</sup><https://independent.academia.edu/PierreCrozat>

<sup>6</sup><http://pyramidales.blogspot.com/eg/search/label/Crozat%20%28Pierre%29>

Aujourd'hui, sur la base des articles, interviews et illustrations diffusés par les différentes revues scientifiques de vulgarisation, ainsi que de la connaissance acquise durant mes nombreuses années de recherche sur le sujet, je souhaite intervenir et répondre personnellement à l'appel lancé par l'Equipe Scanpyramids :aussi, je propose de considérer que

- 1) cet espace vide superposé à la Grande Galerie ne peut pas être accidentel (sinon il risquerait de ruiner l'édifice)
- 2) compte-tenu de l'ingéniosité et de la qualité des dispositifs intérieurs de la pyramide de Khéops (couloirs, chambres de la Reine et du Roi et Grande Galerie, excepté la chambre souterraine inachevée) cet espace vide ne peut être que construit,
- 3) du fait même de l'interprétation « utilitaire » de la Grande Galerie que j'ai donnée dès 1997 dans mon 1<sup>er</sup> livre « Système constructif des pyramides » et de son fonctionnement comme « extraordinaire ascenseur oblique » ayant servi à acheminer les 52 monolithes de granite (et les chevrons de calcaire) superposés à la chambre du roi, entre 45 et 65 m de hauteur -à ciel ouvert – à leur place dans la pyramide : tout est utile, rien n'est fortuit, et très bien réalisé techniquement...
- 4) cet espace vide trouvé « fortuitement » ne peut pas être « fortuit » et se doit même d'être utile et fonctionnel, non pas concernant son rôle de Tombeau mais quant à la stabilité et la durabilité de l'ouvrage,
- 5) car je considère que cette pyramide est complètement « révélée » dans son utilité fonctionnelle de Tombe du pharaon Khéops et que le corps de celui-ci n'était ni dans une quelconque « chambre secrète » ni sous sa pyramide « *sur une île entourée d'eau* » comme les Prêtres du Temple de Ptah l'ont insinué à Hérodote et qu'il nous a communiqué, par deux fois, dans le même chapitre (supercherie de leur part qui aura tenu 4500 ans) mais bien dans son sarcophage dans la chambre du roi, d'où le Calife Al Ma'moun l'a délogé et sans doute pillé, en 832, en contournant les « blocs tampons » du couloir ascendant puis les 3 herses de l'Antichambre du Roi ; ces 3 herses manœuvrées suspendues sous les 3 arbres-rouleaux n'ont pas uniquement un rôle d'obstruction du passage vers la chambre mais constituent un dispositif de réarmement du contrepoids (constitué des 5 ou 6 futurs blocs tampons qui serviront *in fine* à obstruer le départ du couloir ascendant) de l'extraordinaire ascenseur oblique » qu'est, en fait, la Grande Galerie.
- 6) il n'y a pour moi qu'une seule interprétation possible et logique (voire même impérative) qui serait constructivement précautionneuse, à savoir : « que cet espace vide pourrait correspondre à la réalisation d'un Couloir d'arcs de décharge en chevron ou voussoir (laissant un vide triangulaire) – sans doute généreux - superposé à la Grande Galerie – selon sa pente et suffisamment haut placé – qui aurait pour effet de renvoyer latéralement les charges verticales de la partie supérieure de la pyramide, de part et d'autre du vide de la Grande Galerie, dans le massif appareillé ».
- 7) souvenons-nous que les blocs du ciel de la Grande Galerie semblent légèrement déversés vers le Nord (selon le relevé de l'égyptologue allemand Rainer Stadelmann<sup>7</sup>—« *Die grossen Pyramiden von Giza* » (Ed. ADEVA- 1990), déversés comme si les arcs de décharge en chevron superposés à la chambre du Roi les avaient poussés au vide ; d'autant plus que ces chevrons se sont légèrement ouverts en sous face.

Jean Kérisel<sup>8</sup>, a donné une interprétation sérieuse des fissures des monolithes de granite de la chambre du Roi dans son livre « *La pyramide à travers les âges* » (Ed. Presses de l'Ecole Nationales des Ponts & Chaussées - 1991): suite à un affaissement de l'appui du mur Sud de cette chambre, ce qui aurait dû ouvrir les chevrons Sud vers le haut (et les fermer en bas) – alors qu'ils sont ouverts en bas ; ce qui impliquerait que cet affaissement Sud a été « largement » compensé par un glissement côté Nord qui a eu pour effet d'ouvrir les chevrons Nord vers le bas.

Aussi, je pense, suite à mes recherches, être en mesure d'apporter ma contribution - « ma pierre à l'édifice » selon la formule consacrée - dans la compréhension du mode de construction, à savoir :

<sup>7</sup> Rainer STADELMANN, (1933, Allemand) Egyptologue Archéologue.

<sup>8</sup> Jean KERISEL (1908 - 2005, Français), Ingénieur général des Ponts & Chaussées, expert en Mécanique des sols.

« l'accroissement pyramidal » (comme je l'ai appelé) que j'ai extrait, par modélisation, du texte de l'historien grec Hérodote datant du Vème siècle av. JC. (Voir : Communiqué –Abstract – 2017 (français et anglais, ci-joints) et pouvoir ainsi proposer une démarche et une équipe de recherche (Géologie, Ingénierie – Architecture, Savoir-faire des Métiers de la pierre) propre à analyser les ouvrages internes de Khéops et articuler une réponse logique, rationnelle et fiable à la question posée par la découverte fortuite de ce grand vide.

J'ai déposé le 23/09/2017 un document complet (diaporama Powerpoint de 224 images) auprès du CULTNAT (Mme Amara Seddic, collaboratrice du Prof. Fathi Saleh<sup>9</sup>) qui propose et structure une démarche à suivre pour vérifier, par une Equipe internationale ad hoc, l'ensemble de mes recherches sur la construction des pyramides, démarche qui pourrait, en se croisant avec les chercheurs «scientifiques» de Scanpyramids, apporter *in fine* une réponse argumentée au problème du « grand vide dans la pyramide de Khéops, par l'observation des muons ».

Aussi et pour ces raisons, ai-je l'honneur de solliciter, ici et maintenant, auprès du Pr. Hany Helal, Directeur scientifique de Mission Scanpyramids, la possibilité de présenter mes recherches sur « *Le génie des pyramides* » et mon intégration au débat, équipe et programme de recherches suscités par cette découverte.

Les Pr. Fathi Saleh, Fondateur du CULTNAT, Thierry Verdel, Directeur de thèse, Hany Helal, Président du jury de ma thèse et Omar Chérif<sup>10</sup>, géologue au NARSS et collaborateur précieux, personnalités francophones, sont ensemble destinataires de cette Lettre Ouverte à la Mission Scanpyramids adressée au Pr. Hany HELAL et sont invités par le présent courrier à me représenter et à défendre cette proposition positive et constructive de mon interprétation – ils connaissent tous très bien mes recherches – interprétation rédigée, soussignée et enregistrée<sup>11</sup> ce jour 13 Novembre 2017.



Pierre CROZAT, 10/11/2017 Architecte – Urbaniste EPFL (1971) ; Dr. INPL / Ecole des Mines Nancy (2002)  
F - 39380 – LA LOYE ; [pierre.crozat@free.fr](mailto:pierre.crozat@free.fr) ; - http// : [www.pierre.crozat.free.fr](http://www.pierre.crozat.free.fr) .

<sup>9</sup> Prof. Fathi SALEH, Fondateur de CULTNAT (Center for Documentation of Cultural and Natural Heritage), ancien Ambassadeur auprès de l'UNESCO, Professeur à la Faculté d'ingénieurs de l'Université du Caire, ancien Conseiller Culturel de l'Ambassade d'Egypte à Paris (première personne à qui je me suis ouvert de mes recherches en 1998, et qui m'a invité dès 2007 à venir donner une Conférence au CULTNAT le 26/09/dernier) ;

<sup>10</sup> Prof. Omar CHERIF, géologue émérite, Université d'Ain Shams, et auprès du National Authority for Remote Sensing and Space Sciences - NARSS, Le Caire / Egypte.

<sup>11</sup> Dépôts pour ampliation sur les sites numériques : Academia.edu et « Pyramidales » de Marc CHARTIER, la date de dépôt faisant foi.