

**TRAVAUX RÉCENTS MENÉS  
DANS LA PYRAMIDE À DEGRÉS DE DJÉSER  
(NÉCROPOLE ROYALE DE SAQQARAH – ÉGYPTÉ)**

par

*Bruno DESLANDES*

Séance du 5 décembre 2012

C'est en adressant mes plus sincères remerciements à monsieur le secrétaire perpétuel que je souhaiterais débiter cette communication.

Remerciements pour son aimable invitation, pour le chaleureux accueil qui m'est réservé, et surtout pour le grand honneur qui m'est fait de pouvoir présenter aujourd'hui, devant une compagnie aussi prestigieuse que la vôtre, les modestes travaux menés par la Mission scientifique lettone. Travaux réalisés au cœur même de la pyramide à degrés de Saqqarah, plus ancienne réalisation architecturale en pierre de l'histoire de l'humanité, première des pyramides d'Égypte et édifice majeur du patrimoine mondial. Cette imposante masse composée de six degrés, au-delà de ses quarante-sept siècles d'histoire et vicissitudes structurelles, continue encore aujourd'hui de dominer prestigieusement la vaste nécropole de Saqqarah et de marquer de son empreinte la mémoire des hommes en révélant de nouvelles informations capitales.

### CRÉATION D'UNE MISSION LETTONE ET PREMIERS TRAVAUX

Je vous concède bien volontiers qu'il doit paraître quelque peu surprenant qu'un petit État des rives de la Baltique soit activement présent sur un site aussi prestigieux que celui de la nécropole royale de Saqqarah. Et cela nécessite incontestablement un préambule de ma part.

Cette présence n'est pas à imputer aux quelques échanges scientifiques que la Lettonie a entretenus avec l'Égypte durant l'entre-deux-guerres (référence aux travaux menés par les professeurs F. Balodis et V. Ginters), mais plutôt à la redécouverte, à la fin des années 1990, d'une petite collection d'antiquités égyptiennes dans les réserves du musée des Arts étrangers de Riga. Loin d'être inintéressante, elle est composée de cent quatre-vingts pièces, dont certaines ont soit appartenu à la collection Gayer-Anderson, soit, tout comme une momie, fait l'objet d'un acte



*Figure1 – Façade méridionale de la pyramide à degrés  
(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)*

officiel de vente cosigné par Gaston Maspero et le vice-consul de Russie impériale – originaire à cette époque de Riga. Nous sommes en 1902, lors du déplacement du musée de Boulaq vers son site actuel.

Un vaste programme de recherches scientifiques mené sur cette collection est à l'origine de denses contacts établis avec le milieu de l'égyptologie moderne.

Je dois rendre hommage à l'intuition du professeur Jean Leclant, qui, en 2000, se rendant à Riga en qualité de secrétaire perpétuel de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, a, le premier, suggéré la création d'une Mission scientifique lettone.

En effet, il pensait que l'expertise rare, et déjà reconnue internationalement, que possède la Lettonie, par son apport novateur des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie du bâti, pourrait efficacement venir en appui aux études traditionnelles de l'égyptologie.

C'est dans ce cadre que, dès 2001, une Mission scientifique lettone a mené ses premiers travaux de documentation sur les septième et huitième pylônes des temples de Karnak.

Si le septième pylône de Thoutmosis III a fait appel aux méthodes photogrammétriques et de mosaïques d'orthophotos, le huitième, celui d'Hacheptsout, a, quant à lui, vu pour la première fois en Égypte l'utilisation d'un scanner tridimensionnel, scanner de moyenne portée de type Callidus CP3200. Les relevés obtenus s'étant révélés d'une extrême précision, et un appui

technologique incontestable pour les sciences de l'égyptologie, la toute nouvelle Mission scientifique lettone a très vite été appelée à étendre son intervention sur plusieurs sites du Caire fatimide : à Bab Al-Futuh, à Al-Fustat, ainsi qu'à Ibn Tulun.

Les résultats obtenus ayant été très probants, et ayant largement dépassé toutes les attentes, le ministère de la Culture de la République arabe d'Égypte et son Conseil suprême des antiquités lui confient en 2005 la lourde responsabilité de rouvrir la pyramide à degrés de Djéser à Saqqarah, pyramide fortement endommagée par le tremblement de terre de 1992, et de procéder à un vaste inventaire général de l'état de ses structures.

## LE SITE CONCERNÉ

Cet édifice funéraire, objet de toutes les fascinations et rêves égyptologiques, est l'œuvre d'un seul homme, le génial architecte Imhotep, qui, vingt-sept siècles avant notre ère, eut l'idée novatrice de transformer, par une approche empirique, un mastaba par trois fois déjà remodelé en une structure à gradins, tout d'abord quatre, et très rapidement six dans son aspect définitif qui a traversé jusqu'à nous les millénaires.

Je ne reviendrai pas sur la chronologie constructive de cet édifice, mais, cet ostracon numéro 50036 du musée du Caire est là pour nous rappeler que nous sommes en présence, à l'âge du bronze, du premier programme architectural connu de l'histoire – et qui plus est, à une échelle qui dépasse très largement toutes les déclinaisons qui en seront faites sous l'Ancien Empire.

En présence des premiers croquis d'architecture, des premiers calculs de voûtes à claveaux, des premières reprises de charges calculées, et la liste est longue...

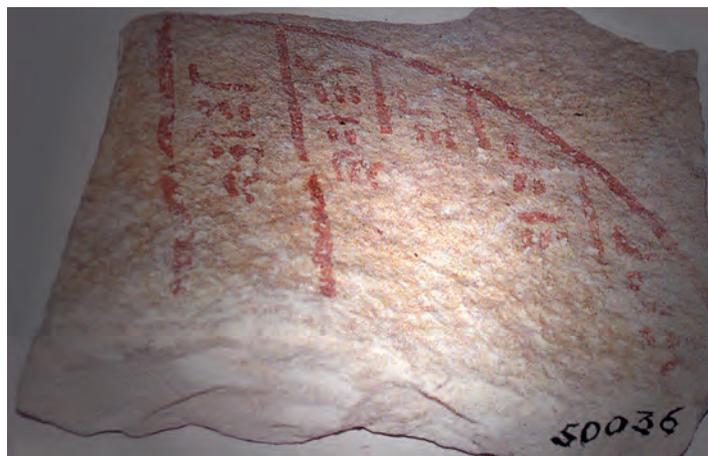


Figure 2 – Ostracon de l'atelier d'architecture de Saqqarah  
(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)

En un mot, nous sommes réellement là à la naissance de l'architecture, à l'émergence d'une profession, celle qui consiste à anticiper et projeter de façon structurée l'acte de bâtir.

À ce stade, il me semble nécessaire de préciser que seule la pyramide fera l'objet de la présente communication, mais mes propos sont néanmoins valables pour l'ensemble d'un complexe de plus de quinze hectares, sujet d'une composition savamment organisée et ingénieusement structurée.

La complexité du double réseau de galeries qui se trouve sous la pyramide sera cependant au cœur même de ma présentation. Un premier niveau orienté nord/sud, et situé à environ trente-cinq mètres sous le niveau du sol, est constitué d'une descenderie et d'une chambre funéraire, véritable *nucleus* autour duquel s'articulent les appartements de l'Horus Netjerikhet, Djéser.

Sans lien physique direct avec celui-ci, un second niveau, plus profond, à environ quarante-cinq mètres sous le niveau du sol, et principalement orienté est/ouest, regroupe une succession de onze galeries et sépultures connues, en étroit dialogue avec le niveau supérieur.

## RÉOUVERTURE DE DJÉSER : MISSION INITIALE

Cette construction prestigieuse a, parfois lourdement, subi les multiples empreintes du temps. La dernière d'entre elles a eu lieu en 1992, lors du grand tremblement de terre qui a vu l'effondrement de plusieurs de ses éléments structurels, parmi lesquels les dernières pièces du système romain d'étalement de la voûte qui surplombait le grand puits funéraire central et une grande partie de la voûte elle-même.

C'est donc dans un état de dangerosité extrême que, sur invitation du ministère de la Culture égyptien, et en très étroite collaboration avec son Conseil suprême des antiquités, la Mission scientifique lettone a été sollicitée pour, dans un premier temps, procéder à un rapide état des lieux détaillé en prévision d'un possible accès au site par des équipes de restaurateurs égyptiens, et à plus long terme par le public.

Son expérience acquise au niveau international dans le domaine de la documentation d'urgence et sa parfaite maîtrise des nouvelles technologies appropriées à ce type d'interventions, telles que scanners tridimensionnels, photogrammétrie, géoradars de prospections géophysiques, ou encore système d'information géographique 3D.T, ont été déterminantes et ont permis à une équipe pluridisciplinaire de vingt-cinq scientifiques de progresser très rapidement, et efficacement, en zones hostiles.

Après avoir parfaitement identifié et hiérarchisé les différentes pathologies structurelles qui affectent le monument, le travail de documentation qui a débuté par la façade méridionale, la galerie dite saïte et le grand puits funéraire central a progressivement couvert l'ensemble des quatre façades et la quasi-totalité du vaste labyrinthe des galeries souterraines, d'une longueur approximative de sept kilomètres.

La base de données collectée à ce jour représente un peu plus 320 millions de mesures parfaitement géoréférencées dans un environnement tridimensionnel. Elle est raccordée aux différents systèmes d'informations géographiques utilisés par le Service des antiquités d'Égypte et est entièrement compatible avec les multiples projets internationaux tels que la « Carte des risques de Saqqarah » développée par l'équipe italienne, ou le projet finlandais de l'EAIS.



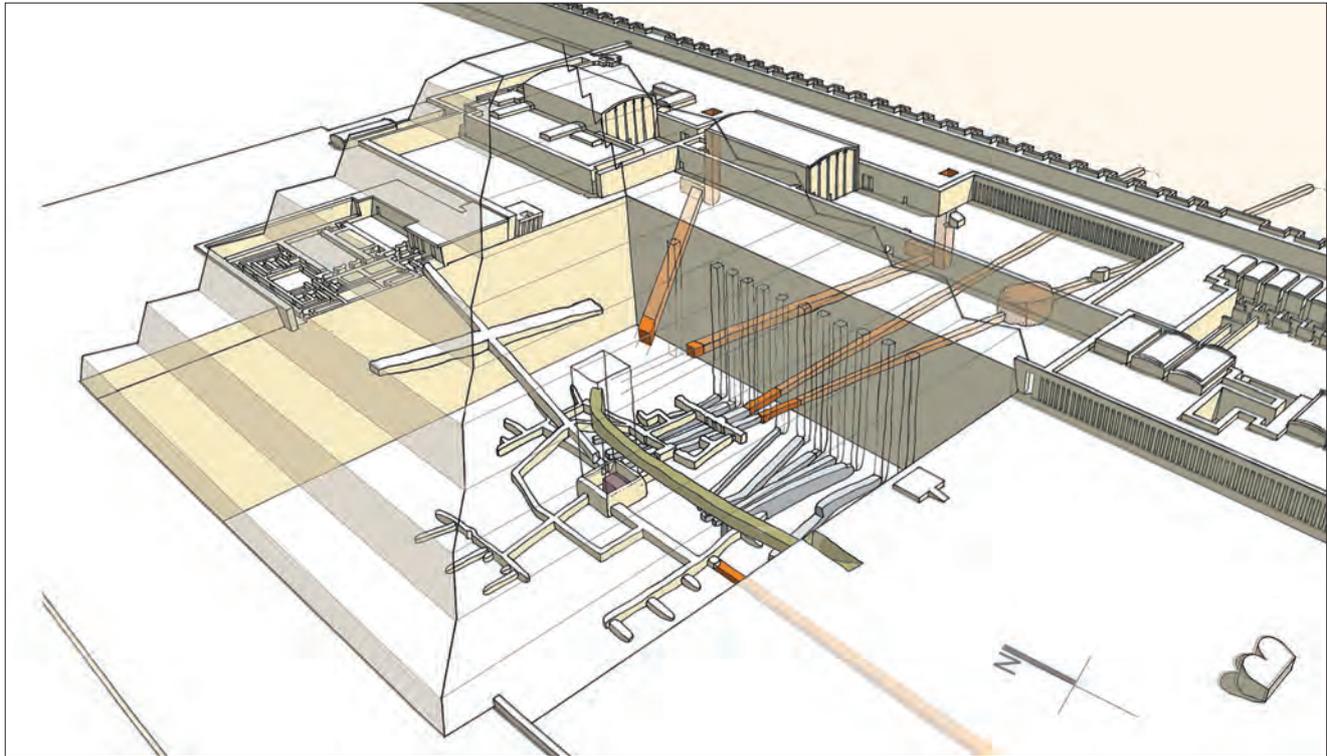
*Figure 3 – Scanner tridimensionnel*  
(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)

Cette vaste base de données peut produire tous les plans, coupes et élévations conformément aux conventions architecturales et autorise des plans de coupe plus inhabituels, qui répondent directement à la complexité de l'édifice et au souci d'en comprendre certains aspects très spécifiques.

Elle fournit des cartogrammes extrêmement détaillés de l'ensemble des fissures produites par les mouvements de structures de la pyramide et, finalement, autorise une analyse architecturale et structurelle des plus précises, y compris dans des zones totalement inaccessibles et en cours d'effondrement.

### ***D'un inventaire général et structurel aux mandats complémentaires***

C'est donc sur la base de l'extrême précision des résultats obtenus que le mandat a été par six fois renouvelé à la mission, et très rapidement étendu à plusieurs études complémentaires parmi lesquels je souhaiterais mentionner l'enregistrement des mouvements de structures communément appelé *monitoring*, qui nous renseigne dans le temps sur l'ensemble des mouvements de structures et sur les zones d'effondrements. Il permet de visualiser les différences



*Figure 4 – Axonométrie de la pyramide à degrés et son réseau de galeries  
(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)*

intervenues durant une période de moins de six mois. Il démontre, si nécessaire, l'urgence de notre intervention.

Souligner de manière aussi explicite des pathologies structurelles impose, à la demande du Service des antiquités, de s'impliquer dans une étude approfondie, et dans leur résolution.

C'est pour cela que, étroitement liés à ces diagnostics structurels, ont été élaborés des projets de restauration et de renforcement comme celui, par exemple, du grand puits central qui a pour objectif de restituer l'ingénieux système romain d'étalement au cœur d'un puits, qui, profond de trente-trois mètres, avait été presque entièrement vidé de son remblai lors de la période saïte (XXVI<sup>e</sup> dynastie), et laissé en situation très instable.

Cette structure porteuse peut ainsi être restituée à l'identique en épousant au mieux l'état actuel d'une voûte endommagée, que ce soit par l'utilisation de matériaux traditionnels tels que le bois, ou au contraire en favorisant une approche plus technique et plus novatrice.

Sur ce thème très spécifique, la Lettonie est à l'initiative de calculs de renforcements des plus avancés et a développé une étroite collaboration avec les meilleurs experts internationaux,, entre autres le professeur Giorgio Croci de Rome.

Un ingénieux système de poutres couplées à des vérins hydrauliques réutilisant les anciens systèmes d'ancrages toujours présents sur les parois a été élaboré.

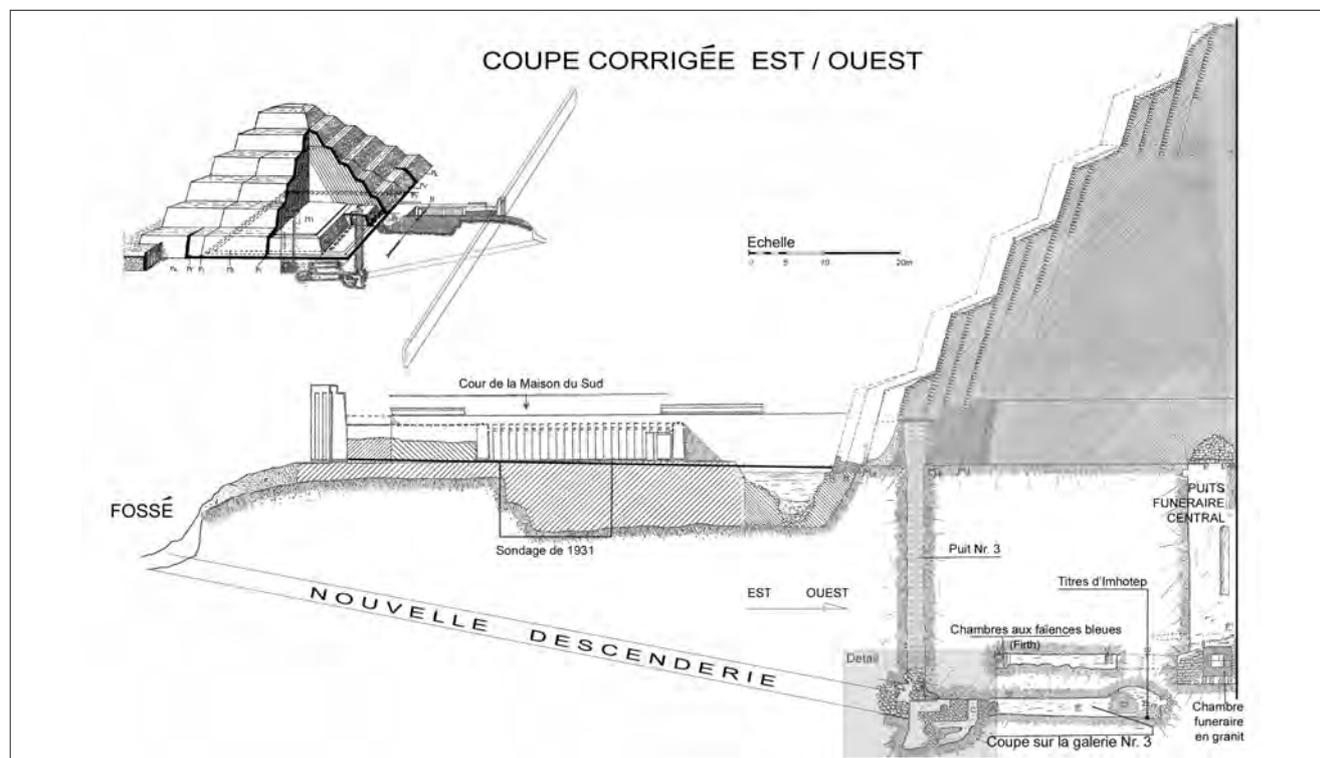


Figure 5 – Nouvelle descenderie orientale au niveau de la galerie n° 3  
(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)

Cette approche contraste de façon significative avec les méthodes locales employées (comme encore tout récemment dans le cas du Sérapéum). L'analyse architecturale et structurale, très minutieuse, nous renseigne, par l'intermédiaire de techniques de pointe, sur la chronologie constructive de la pyramide.

Cela se fait parfois sous un angle totalement nouveau, notamment pour l'accès principal de la pyramide dans son état final à six gradins.

L'ayant repérée et scannée à plusieurs niveaux lors de nos travaux, la descenderie principale y est rétablie comme le seul et unique accès depuis le Temple funéraire au Nord, descendant directement vers la chambre de manœuvre situé au-dessus du caveau de granit, et non plus, comme trop souvent reproduit *in extenso* par la plupart des auteurs, bloquée par la phase d'extension à six gradins.

Par ailleurs, la phase à quatre degrés est, pour sa part, également attestée sur une hauteur supérieure à celle des étapes de mastabas, l'inclinaison spécifique de ses lits déversés ayant été repérée dans une cavité lors de nos diverses interventions en façade.



Un vaste inventaire de tous les artefacts rencontrés au cours de notre progression dans le réseau de galeries a été établi, qu'il s'agisse de blocs de calcaire fin épigraphiés ou décorés, de cornes de bovidés, de céramiques, de fragments d'oushebtis, d'outils antiques laissés par des ouvriers..., ou comme un fragment de tibia (?), précieux reste d'ossements de Djéser.

La vaste base de données constituée est intégrée à un système d'information géographique tridimensionnel et interactif.

Interactif puisque, pour la première fois, ce SIG gère des bases de données, traitant en trois dimensions et dans l'espace-temps des informations en étroite corrélation. Je citerai l'exemple de calculs de charges intégrant en temps réel des déformations de structures et des modifications de la dynamique de strates géologiques.



De superbes faïences de quartz avec glaçures d'un ton bleu-vert de grande pureté, au nombre de trente-six mille, décoraient majestueusement les appartements funéraires.

Ces faïences, leurs empreintes directes ou laissées par impression en négatif sur les parois des appartements funéraires ont été analysées.

Les marques apposées au revers de celles-ci nous informent tant sur les rites funéraires de l'époque que sur l'organisation des équipes d'ouvriers impliqués dans la construction de ce monument.

En portant mon attention sur des marques se trouvant au dos de certaines de ces faïences, je ne sors pas de mon rôle d'architecte du patrimoine, d'archéologue du bâti. La preuve en est donnée par cet angle de l'un des couloirs des appartements funéraires. On y constate très clairement que les faïences étaient préalablement montées sur des blocs par l'intermédiaire de petites cordelettes qui passaient dans de fins canaux au verso de ces faïences, pour être ensuite descendus au fond la pyramide et faire l'objet des ajustements requis par le projet architectural (quitte à ce que certaines faïences déjà fixées y soient ainsi perdues).

Des études archéobotaniques et de datation au radiocarbone ont permis de dater très précisément le passage du stade de mastaba à celui de pyramide.

En effet, pour pouvoir bâtir une pyramide sur un mastaba, il s'est avéré nécessaire de remblayer le grand puits central et de déposer sur ce remblai un lit de troncs d'acacias afin d'absorber les charges de la première assise des blocs de la pyramide.

Des échantillons prélevés sur celui-ci ont été datés par comptage du carbone 14 résiduel, et ont révélé un pic très net à 2660 avant notre ère.

Les grosses poutres d'étaient effondrées lors du tremblement de terre, que tout le monde pensait être saïtes (XXVI<sup>e</sup> dynastie) se révèlent, quant à elles, avoir été importées du nord du bassin méditerranéen par les Romains de Trajan (vers 90-110).

Cette information confirme certaines études récentes qui font état de travaux de restauration et de consolidation de grande ampleur sur le site de la nécropole de Saqqarah sous l'époque romaine.



Le relevé détaillé de la galerie sud, accès à la pyramide, met en évidence qu'une des vingt-quatre colonnes utilisées par les Saïtes pour consolider leur progression au travers du massif est manquante.

Elle fait partie des quelques éléments sortis de leur contexte par Lepsius en 1843.

Après de longues et fastidieuses recherches, avec l'appui précieux de son directeur, le professeur Dietrich Wildung, le fût de colonne a été retrouvé dans les réserves du musée d'Égyptologie de Berlin.

Il a été par la suite également scanné afin de permettre une anastylose virtuelle. Les résultats de cette étude ont permis de démontrer, notamment grâce aux graphies, le réemploi de colonnes ayant appartenu au pronaos d'un temple funéraire de Saqqarah, situé au pied de la falaise du Bubasteïon, celui d'un certain Nemtywimes, grand intendant et directeur du trésor. Il est principalement connu pour avoir été l'ambassadeur de Ramsès II en charge des négociations du traité de paix avec les Hittites.

Cette première collaboration scientifique réussie avec le musée de Berlin s'est ensuite poursuivie par une assistance apportée dans le cadre de travaux de restauration menés sur un encadrement de porte, également ramené en Allemagne par Lepsius.

Les études mises en œuvre *in situ* ont démontré la présence passée d'une véritable porte et non pas d'une fausse porte comme usuellement employée dans le reste des appartements funéraires.

Cette découverte, à forte conséquence symbolique, traduit la stricte dichotomie entre les espaces purement privés et les espaces semi-publics. Elle est à relier à la présence, d'un côté seulement de ce franchissement, d'appareillages en calcaire qui composaient un ciel étoilé qui seul permettait de gagner le Kâ lors de son cheminement *post mortem*.

Des mesures préventives ont été appliquées, comme dans le cadre d'ossements humains tardifs qu'il a été nécessaire de déplacer hors des espaces de circulation fréquentés par les premiers ouvriers en charge de travaux de restauration, ou encore de blocs épigraphiés et décorés de grande valeur comme un fragment de borne-stèle dédiée aux filles du roi. Nous verrons un peu plus tard le rôle fondamental de cet élément, très proche de celui qui se trouve au *Chicago Oriental Institute Museum*.

On a procédé à des anastyloses, comme pour cette niche qui abrite l'une des célèbres stèles de Djéser dans les appartements funéraires. Nous pouvons y voir le jeune souverain à l'âge de trente ans, lors de la course rituelle royale du Heb-sed qui avait lieu autour de bornes disposées dans la cour située au sud de la pyramide. Cette scène revêtant une grande importance symbolique

a été documentée en détail par l'emploi simultané des techniques photogrammétriques et de scanner tridimensionnel.

Des consolidations d'urgence ont été menées, comme dans les cinquième et sixième galeries, dites de la famille royale, au niveau le plus profond de la pyramide, et ont ainsi permis de protéger deux magnifiques sarcophages en albâtre d'effondrements imminents.

L'utilisation de matériaux polymères (poutres et treillis) a permis une très grande réactivité au cœur d'un environnement fort complexe, où le manque de ventilation rend toute intervention plus difficile que d'ordinaire.

Enfin, des prospections géophysiques ont été effectuées. Ces études, principalement gravimétriques et magnéto-électriques utilisant un spectre de fréquences comprises entre 38 MHz et 1 GHz, avaient pour objectif premier de préciser la nature exacte des fondations de la pyramide et de la stratigraphie géologique qui la supporte. En cela, les profils obtenus se sont révélés bien plus intéressants que prévu en fournissant des signaux, venus des profondeurs, de très haute définition, interprétables et exploitables jusqu'à moins cinquante mètres.

Outre la corrélation entre la pyramide et le tombeau sud, par l'intermédiaire d'une galerie qui chemine dans le sous-sol terrassé de la cour du Heb-Sed, ou encore avec le massif tripartite se trouvant à l'ouest, les abords de la façade orientale de la pyramide à degrés nous révèlent des informations extrêmement importantes.

Je vous propose de nous y attarder un moment.

Très rapidement, trois descenderies totalement inconnues nous sont apparues, cheminant sous la cour de la maison dite du Sud.

Une première, dont l'entrée se situe hors de l'enceinte du vaste complexe, dans ce que l'on appelle le fossé de Djéser, donne accès à la galerie numéro 3, galerie la plus vaste de ce niveau le plus profond de la pyramide (quarante-cinq mètres sous le niveau du sol), et possède dans sa partie occidentale une vaste chambre funéraire dont les murs présentent un appareillage de blocs de calcaire fin très sophistiqué, ainsi qu'une inscription dans le mortier avec une titulature faisant référence à Imhotep.

Une deuxième descenderie trouve elle aussi son entrée dans le fossé de Djéser, mais à une distance plus éloignée du mur d'enceinte, et rejoint la galerie numéro 4 en croisant une vaste cavité de nature non géologique.

Une troisième descenderie, enfin, repérée à partir d'un vaste puits se trouvant à proximité de la maison du Sud, donc faisant partie intégrante du complexe de Djéser, se dirige, par une pente du même type que les deux autres descenderies, en direction de la pyramide, dans une zone où aucune galerie n'est encore recensée à ce jour, au-delà de la première galerie vers le nord.

Une prospection visuelle effectuée à la base de ces nouvelles descenderies a largement confirmé ces faits, et démontré, de plus, la présence d'un système d'obstruction par herses en périphérie de puits qui venaient verrouiller l'accès aux galeries.



## *Les dernières découvertes*

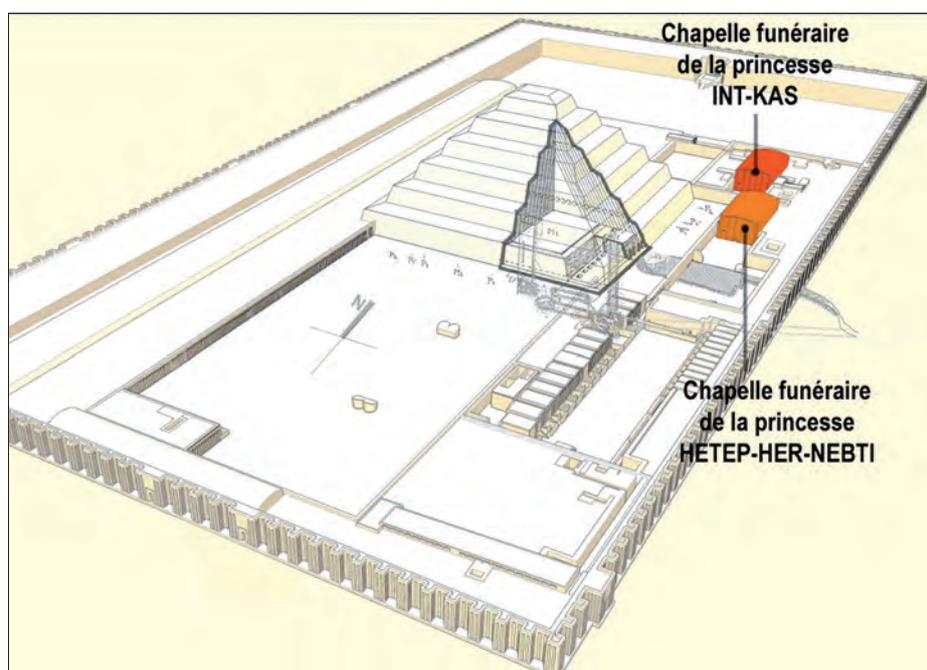
Reprenant certains aspects exposés dans la lettre à M. Leclant, datée de la fin 2010, et des échanges qui en ont résulté, je souhaiterais revenir sur deux découvertes toutes récentes, dont la résonance, indubitablement, bouleverse l'histoire de l'architecture et sa connaissance.

Tout d'abord, la récente mise en évidence d'une galerie supplémentaire qui relie la maison du Nord à la pyramide en son stade à six degrés, de façon similaire à celle déjà exposée entre la maison du Sud et le stade à quatre gradins. Elle suggère plusieurs commentaires.

Premièrement, la définition des maisons dites du Sud et du Nord, telle qu'« imposée » vers les années 1935-1936, est totalement arbitraire,

Les hypothèses de travail formulées par mon illustre prédécesseur, Jean-Philippe Lauer, dans les années 1927-1931 reprennent dans la présente démarche scientifique complètement vie. Ces études rétablissent la cohérence conceptuelle de ce vaste complexe, perdue avec la notion de maisons du Nord et du Sud. Les chapelles funéraires appartenant aux deux filles du roi, Int-Kas et Hetep-Her-Nebti, sont restituées dans leur statut.

Ensuite, le géopositionnement des galeries qui relient ces deux chapelles funéraires à certaines parties spécifiques de la pyramide laisse à penser qu'elles pourraient être la source de l'incroyable révolution architecturale qui s'est opérée sur ce site.



*Figure 6 – Chapelles funéraires des filles du Roi*  
(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)

L'intégration, inédite, des structures funéraires des filles du roi Djéser dans le massif de leur père serait à l'origine de la première pyramide de l'histoire pharaonique. Il est à noter que l'association d'un roi avec sa famille, ou avec de hauts dignitaires de sa cour, n'est, à ce jour, documentée ni dans les tombes de ses prédécesseurs, ni chez ses successeurs.

Second point : l'analyse minutieuse de l'empreinte d'un sceau cylindrique de deux centimètres et demi, d'une grande finesse de graphies, a été largement déroulée sur de nombreux fragments de mortiers présents à l'extrémité occidentale de la troisième galerie.

La présence d'une telle empreinte, après étude, ne répond nullement à un acte de réception, de validation, de travaux par un architecte, une scellée, une apostille sur un travail accompli. De tels sceaux ont été retrouvés dans les sixième, septième et huitième galeries mais sont bien différents par leur morphologie. Apposés à la jonction de cordelettes qui enserraient des textiles remplis de séries de vases en albâtre, ces sceaux portent eux aussi la titulature d'Imhotep, proche parmi les proches du roi.

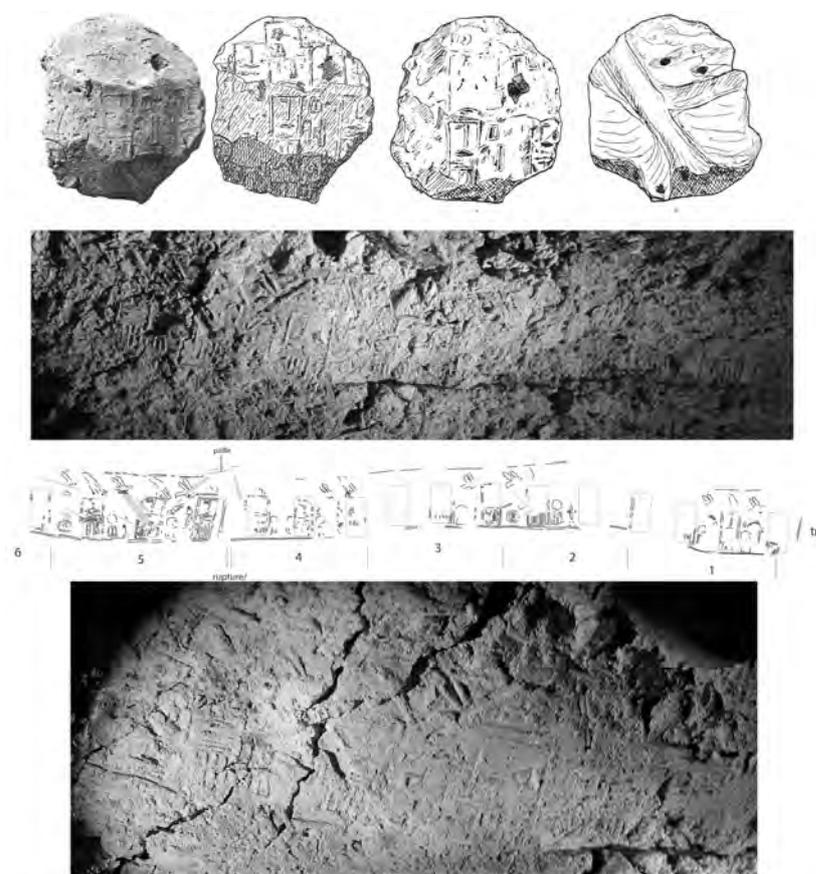


Figure 7 – Empreinte de sceau cylindrique portant la titulature d'Imhotep  
(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)

Relevé sur de nombreux joints entre les parements de calcaire, ce que nous avons là relève davantage du décor, non pas comme dans les autres galeries, où la notion de décor avait été obtenue par apposition de lattes de bois pour laisser en empreinte négative une lecture des nervures sur les parois, mais de manière beaucoup plus inhabituelle.

Cette donnée capitale, le fait que cette troisième galerie est la plus vaste de toutes, la plus proche spatialement de la chambre funéraire de Djéser, la seule largement aménagée, la seule réemployée pour d'autres inhumations et cultes funéraires, la seule avec une descenderie obstruée par des blocages de pierre et trouvant son entrée à l'extérieur du mur d'enceinte (donc ne correspondant pas à la famille et descendance royale

directe...), tout semble corroborer une présence inhabituelle d'Imhotep (chancelier du roi de Basse-Égypte, sous-ordre du roi de Haute-Égypte, et directeur de l'atelier *nekhen*) dans l'aménagement de cet espace.

S'il n'est pas possible, à ce jour, de lui attribuer directement ce sépulcre, il n'est en revanche pas possible de l'exclure de la liste des personnes susceptibles d'y avoir été inhumées.

Ces toutes dernières découvertes communiquées ce jour à l'Académie sont des découvertes majeures.

En premier lieu, cette première pyramide, dont le principe a été largement développé durant toute la suite de l'Ancien Empire, est en fait beaucoup plus complexe que le simple modèle réducteur : forme pyramidale avec une descenderie unique au nord qui permettrait d'accéder à la chambre funéraire d'un seul et unique pharaon.

La pyramide à degrés de Saqqarah se révèle être une véritable nécropole, très élaborée, structurée, et parfaitement hiérarchisée dans un espace tridimensionnel. Nécropole de personnes issues de l'environnement familial (contemporain de Djéser, ou l'ayant précédé) – ou même de la cour – mais toutes suffisamment importantes pour justifier l'utilisation de descenderies, et non plus seulement de simples puits.

Ces nouvelles galeries apportent, pour la première fois, des éléments de réponse pour expliquer les raisons d'une révolution architecturale sans précédent, elles permettent de mieux saisir l'organisation de la cour sous le règne de ce prestigieux souverain de l'Ancien Empire, et offrent, *in fine*, des perspectives de recherches des plus prometteuses sur le thème des pyramides à gradins de la troisième dynastie.

C'est l'objectif auquel la Mission scientifique lettone de Saqqarah s'attache, en prévoyant de poursuivre très prochainement ses travaux sur la pyramide à degrés, et inachevée, de Sekhemkhet, successeur direct de Djéser construite également par l'architecte Imhotep.



Figure 8 – Buste d'Imhotep, architecte de la pyramide à degrés

(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)





*Figure 9 – Stèle représentant le pharaon Djéser lors de la course jubilaire du Heb-Sed  
(© Archives de la Mission scientifique lettone de Saqqarah)*