

**RAPPORT D'ETUDE ANTHROPOLOGIQUE DE QUATRE ENSEMBLES
MOMIFIES DU MUSEE CANTONAL D'ARCHEOLOGIE ET D'HISTOIRE DE
LAUSANNE (MCAH)**

Dr. Claudine Abegg

24.09.2024



Introduction et contextualisation de l'étude

En juillet 2024, j'ai été contactée par la Dr. Claire Brizon, conservatrice au Musée Cantonal d'Archéologie et d'Histoire (MCAH), concernant quatre ensembles momifiés conservés par ce musée. Le musée étant engagé dans une démarche d'étude de provenance d'une partie de ses collections, l'objet de sa demande était la réalisation, pour ces quatre ensembles, d'une étude taphonomique et anthropologique des éléments présents, afin de les décrire au mieux et de récolter un maximum d'informations.

Au vu de l'utilisation du terme « restes momifiés », je proposais d'emblée un complément d'étude par tomographie assistée par ordinateur (CT scan), afin de pouvoir regarder les os et tissus mous qui seraient cachés par la présence de tissus momifiés. Cette double approche fut validée. L'étude s'est donc déroulée en deux étapes ; d'abord l'examen taphonomique et anthropologique réalisé au dépôt de Lucens (VD) par l'autrice de ce rapport le 21.08.2024, puis l'étude par CT scans au Centre Universitaire Romand de Médecine Légale (CURML), avec la collaboration de la Dr. Virginie Magnin, radiologue, le 23.09.2024.

Le présent rapport détaille les observations faites lors de ces trois examens (taphonomique, anthropologique, CT scan), pour chaque ensemble.

Matériel et méthodes

Le matériel d'étude (les quatre ensembles) a été mis à disposition par le personnel du dépôt archéologique de Lucens. L'analyse taphonomique et anthropologique a eu lieu sur place. Pour les CT scans, le matériel a été amené au CURML et scanné par les techniciens en radiologie médicale (TRMs) sur place (paramètres détaillés dans l'annexe 1).

Les méthodes utilisées pour l'examen taphonomique sont l'observation macroscopique et la comparaison à la littérature existante.

Pour l'anthropologie, n'ayant à notre disposition que des têtes et une main, la détermination de l'âge a été difficile à appréhender, le plus que nous puissions avancer étant « adulte ». Pour le sexe, nous avons regardé les marqueurs de la méthode Acsádi et Nemeskéri (1970), tant ceux visibles à l'œil nu (quand l'absence de tissus momifiés nous le permettait) que sur les images de reconstructions 3D des crânes à partir des CT scans. La stature, nécessitant la présence d'os longs (White, Black, et Folkens 2012), n'a pu être estimée pour ces lots ne contenant que des têtes et une main.

I Y-001

Ce lot comprend une tête, avec un moignon de cou. Selon les indications transmises par Dr. Brizon, elle proviendrait de Bolivie, et aurait été retrouvée « dans une ruine Indienne à 12900 pieds d'altitude » (soit environ 3900 mètres).

Etude taphonomique

Les os de la face sont exposés, tout comme la majorité de la calotte crânienne. La base du crane, ainsi qu'une partie du frontal, sont couverts de ce qui apparaît comme de la peau momifiée. On ne note aucune odeur particulière. A l'instar des autres momies décrites plus bas, celle-ci apparaît comme une "momification naturelle", la préservation de la peau et des tissus du cou étant le résultat du climat auquel elle a été exposée longtemps. Cette interprétation est cohérente avec la provenance supposée, le climat froid et sec des régions montagneuses d'Amérique du Sud étant connues pour pouvoir produire des momies naturelles (Ceruti 2015).



Fig. 1 : IY-001, vue de face. On note la présence de tissus mous naturellement momifiés sur le frontal et autour de la mandibule.

Etude anthropologique

Cette tête est complète, aucun os ne manque. Il s'agit d'un individu adulte. Des vertèbres cervicales sont présentes, prises dans ce qui apparaît comme les tissus mous du cou ossifiés. Les différents éléments osseux observables (orbites, éminences pariétales, trigone mentonnier) suggèrent un individu de sexe masculin.

En termes de pathologies, un abcès est visible dans le maxillaire, en regard de la deuxième molaire droite (qui est visiblement perdue ante-mortem).

Deux particularités anthropologiques sont frappantes. Tout d'abord, la boîte crânienne est allongée, comme étirée vers l'arrière. Cette pratique, connue à travers le monde mais en particulier dans la région Sud-Américaine, résulte en un crâne de forme oblongue (Aufderheide et Rodríguez-Martín 2011). Il s'agit d'une déformation délibérée, que l'on obtient en appliquant une force contraignante sur la boîte crânienne des immatures (à l'aide de planche, de bandages, voire de cordages), malléable car pas encore fusionnée. En effet, le cerveau des nourrissons et des enfants devant grandir, les différents éléments du crâne sont à la naissance séparée par des fontanelles et des sutures encore largement ouvertes. En contraignant le crâne dans la petite enfance, on

le force à prendre une forme artificielle. Cette déformation, sensée être un marqueur social au sein des cultures qui la pratiquent, permet de soutenir les hypothèses de la provenance de cette momie naturelle. En effet, la pratique a été documentée et notamment à Tiwanacu (Narang et al. 2023).

La deuxième particularité de cette tête momifiée est la lésion située sur le pariétal droit. Celle-ci, de forme irrégulière, vaguement « étoilée », mesure environ 37mm par 31mm. Elle ne ressemble pas à une lésion pathologique, son apparence n'étant congruente avec aucune des étiologies considérées (métabolique, traumatique, infectieuse, néoplasique...). Sa nature est déterminée comme anthropique, résultant d'une intervention humaine. On a visiblement tenté d'inciser le crâne, en formant un motif irrégulier, et ce au moyen d'un instrument tranchant. Cette pratique, qui porte le nom de trépanation, est connue et là encore largement documentée dans la région du monde d'où provient apparemment cette tête momifiée (Juengst et Chávez 2015). Cependant, dans le cas de l'individu considéré ici, il semble que la trépanation n'a pas été complète ; l'incision n'a pas percé la table interne du crâne, et l'îlot d'os délimité n'a pas été enlevé. Il s'agit donc d'une trépanation incomplète, d'un acte non achevé. On pourrait penser que l'individu est décédé de cette intervention, mais ça n'est pas le cas. On note des îlots de remodelage autour de la lésion, indiquant que l'os (et l'individu) a survécu et a eu le temps de cicatriser, au moins partiellement.



Fig. 2 : vue de la tentative de trépanation. On note des îlots de cicatrisation, preuve que l'individu a survécu à cette tentative.

On ne peut que s'interroger sur la motivation à pratiquer cette trépanation, qui ne semble pas ici le résultat d'un soin (pour un traumatisme crânien, par exemple), mais qui relève d'une pratique souvent culturelle et/ou rituelle (Arnott, Finger, et Smith 2002; Guinto et Guinto-Nishimura 2014; Verano 2016).

Examen radiologique

L'examen au CT scans de cet individu a permis de préciser et confirmer les hypothèses émises lors de l'analyse anthropologique. Tout d'abord, que ce crâne est déformé de manière artificielle, et non par un processus pathologique (un diagnostic différentiel à considérer en tout temps). C'est donc bien la main humaine qui est à l'œuvre ici. Et deuxièmement, que l'incision réalisée lors de la « tentative de trépanation » n'a jamais percé la table interne du crâne, et que l'îlot osseux que l'on voit n'a jamais été détaché de celui-ci. Il s'agit donc bien d'une tentative, et non d'une trépanation complète.

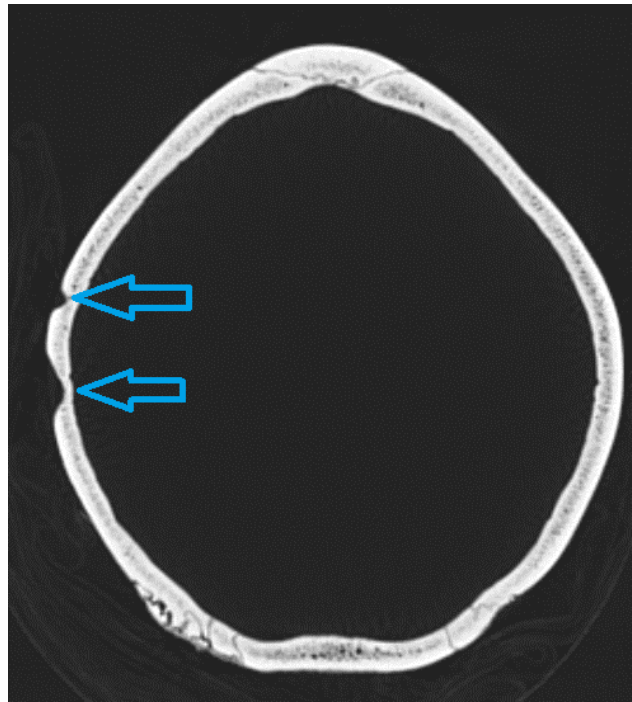


Fig. 3 : coupe transverse, CT scan de I Y-001. On note les indentations (flèches vertes) dues à la trépanation, qui ne percent pas la table interne. On note par ailleurs l'absence de remodelage de l'os entre les incisions, sans rupture, confirmant que celui-ci n'a pas été détaché de la boîte crânienne.

1989-452

Le lot désigné sous le numéro 1989-452 contient une tête momifiée, partiellement recouverte de bandelettes. La provenance est inconnue.

Etude taphonomique

Le crâne est complet, la mandibule qui y est rattachée cependant a été coupée, visiblement bien après la momification. Côté gauche, la mandibule a été coupée à travers la canine, côté droit il est difficile de déterminer à quel endroit précis anatomiquement l'os a été sectionné, car l'individu est édenté. Il est possible que l'os ait été échantillonné à des fins de datation radiocarbone, au tout début de l'application de cette méthode. Il n'y a pas d'odeur particulière. Les oreilles et le nez sont bien préservés, malgré un aspect quelque peu « écrasé ». Des bandelettes sont présentes sur le crâne, enserrant une couche de tissu momifié, ce qui donne à la tête une coloration noirâtre. La substance utilisée (bitume ?) a coulé dans les oreilles, formant des granulations visibles. Une matière blanche, semblant presque crayeuse, a été utilisée pour figurer des yeux, et

pour tracer le contour de la bouche. Près de l'occipital, où l'os est exposé, une inscription à l'encre violette est visible : "C.A.C.V". Au niveau du pariétal droit, deux ronds sont visibles dans les bandelettes enduites de substance noire, chacun mesurant environ 5 mm de diamètre, mais ne traversant pas l'épaisseur des bandelettes apposées sur la tête. Il pourrait s'agir d'insectes ayant rongé le tissu, ou d'un prélèvement anthropique.



Fig. 4 : vue latérale droite de 1989-452. On note les bandelettes présentes sur la boîte crânienne, ainsi que la coloration noirâtre de l'enduit qui les recouvre par endroits.

Sur la base des observations ci-dessus, il est possible d'affirmer que nous sommes en présence d'une momification artificielle, c'est-à-dire qu'un processus anthropique a pris place afin de protéger les tissus de la putréfaction et de la squelettisation.

Etude anthropologique

Le fait que les tissus mous soient encore bien présents rend l'observation anthropologique difficile. Nous pouvons cependant dire qu'il s'agit d'une tête d'individu adulte, et que les deux premières vertèbres cervicales (atlas et axis) sont en place. On observe également des pathologies dentaires – spécifiquement, des hypoplasies de l'émail – sur la deuxième incisive, canine, première prémolaire, et deuxième prémolaire du maxillaire gauche. Cette pathologie, qui se présente sous la forme de « stries » horizontales sur les dents, trahit un stress de l'organisme. Ce « stress » peut prendre de

nombreuses formes : maladie grave, déficience en nutriments, traumatisme (Aufderheide et Rodríguez-Martín 2011). Il n'est pas possible d'en déterminer l'étiologie exacte dans ce cas, tout au plus pouvons nous dire qu'au vu des nombreuses lésions (quatre lignes distinctes sont visibles sur certaines dents), cet individu a dû rencontrer dans sa vie des périodes de stress intense, et ce de manière répétée.



Fig. 5 : 1989-452, vue de la mandibule gauche et du maxillaire. On note le sectionnement de la mandibule et la présence d'hypoplasie de l'émail (flèche blanches) sur les dents du maxillaire.

Le peu d'éléments osseux visibles ne nous permettent pas de faire une estimation du sexe.

Examen radiologique

L'examen de la reconstitution 3D du crâne basé sur le CT scan nous a permis d'évaluer quelques critères de dimorphisme sexuel. On voit notamment que la glabellle est marquée, que les orbites sont de forme carrée, et que la crête occipitale présente un relief important. Il s'agit là de traits plutôt masculins.

De plus, le CT scan a révélé une perforation du sinus ethmoïdal et du septum nasal. Cette observation est fréquente dans les cas de momies Egyptiennes (Jackowski, Bolliger, et Thali 2008), car pour éviter sa putréfaction, le cerveau était retiré par les cavités nasales.



Fig. 6 : vue latérale gauche, 1989-452. Le trait orange indique les endroits où des structures nasales devraient être visibles. Elles sont ici absentes, probablement par le processus de momification parce qu'elles ont été cassées lors de l'extraction du cerveau.

EG-671

Ce lot est constitué d'une tête momifiée, et d'une main gauche momifiée l'accompagnant. Une étiquette accompagne ces restes humains, où l'on peut lire « tête et main de momie trouvées en 1876 à Thèbes (Haute Egypte) dans la Vallée des Rois ».

Etude taphonomique

L'aspect extérieur de ces momies est similaire à celui attendu d'une momie « artificielle », c'est-à-dire où il y a eu une intention volontaire de préserver les tissus à l'aide d'un processus de momification (Pommerening 2010). Pour la main gauche, on note un mélange de tissus mous momifiés, de couleur noirâtre, et d'os exposé, de couleur crème à brune.



Fig. 7 : EG-671, vue latérale gauche. On voit la momification des tissus de la face (lèvres, nez) et, en contraste, l'absence de tissu sur l'occipital, ou l'os apparaît.

Concernant la tête momifiée, il s'agit d'une tête complète, ainsi que d'une partie du cou, dont dépassent des tissus momifiés et des tissus d'embaumement. Sur la face, une couche dure et craquelée est visible, brun foncé à noire. A certains endroits (pariétal droit, occipital) cette couche est tombée, et l'os jaunâtre est visible. Les lèvres et le nez sont complètement recouverts par cette couche noire, et apparaissent bien préservés. On note la présence de cheveux pris dans la substance noire, de couleur légèrement rousse, sans que nous puissions déterminer si cette couleur est celle d'origine des cheveux ou un effet de reflet/coloration, lié soit à une teinture (au henné, fréquente durant la période Romaine, par exemple (Jackowski, Bolliger, et Thali 2008)), soit à un reflet dû à la présence de produits de momification. On remarque également une odeur spécifique (de bois légèrement épicé) lorsqu'on respire près de cette momie.

Etude anthropologique

Les cinq doigts de la main sont représentés. Il manque la phalange distale du pouce, les phalanges intermédiaires et distales de l'index, la phalange distale du majeur. La taille de cette main est intermédiaire à petite, gracile. Tous les os apparents sont d'apparence adulte.



Fig. 8 : la main momifiée du lot EG-671

La tête momifiée ne laisse que peu de possibilité d'analyse anthropologique. Tout au plus pouvons nous noter que la tête est de taille adulte, et qu'une partie du cou y est rattachée, très vraisemblablement contenant des vertèbres. Il n'est pas possible d'affirmer ou d'infirmer que les deux éléments, main et tête, soient du même individu.

Examen radiologique

L'examen au CT scan de la main momifiée n'a pas livré d'informations supplémentaires.

L'examen au CT scan de cette tête momifiée a révélé quelques particularités. Tout d'abord, on observe là encore une perforation du septum nasal et du sinus ethmoïdal, lié au processus de momification (Jackowski, Bolliger, et Thali 2008). Il manque un fragment osseux au niveau du maxillaire postérieur droit, hypothétiquement dû à un abcès. On voit que les vertèbres C1 à C6 sont présentes (vertèbres cervicales), et qu'il y a une

désaxation complète du cou par rapport au crâne – on a délibérément forcé la tête vers le bas pour que le menton repose sur le cou. Un corps étranger de densité métallique a été repéré dans le pli formé entre le menton et le cou. Il ne nous a pas été possible de déterminer de quel type d'objet il s'agit, mais celui-ci est extra corporel (déposé **sur** le corps dans le repli, et non pas **dans** le corps lui-même).

Le trait particulier de cette momie est la présence, dans le sinus frontal gauche, la cavité nasale droite, et le sinus ethmoïdal antérieur, de la présence de tubes, de la même densité que l'os. Même si ces structures osseuses sont particulièrement variables chez les humains, la Dr. Magnin, radiologue, note l'aspect incongru de celles-ci et s'interroge sur la présence de corps étrangers à cet endroit, liés au processus de momification. Une suggestion d'exploration plus avant avec un endoscope a été faite. Pour l'instant, nous ne sommes pas en mesure d'identifier ces structures tubulaires.

D'un point de vue anthropologique, sur la reconstitution 3D du crâne, les traits apparaissent graciles, la glabella peu prononcée, les orbites arrondies, le front droit, les mastoïdes peu projetés. Ces caractères crâniens sont en général associés aux caractéristiques féminines du squelette.

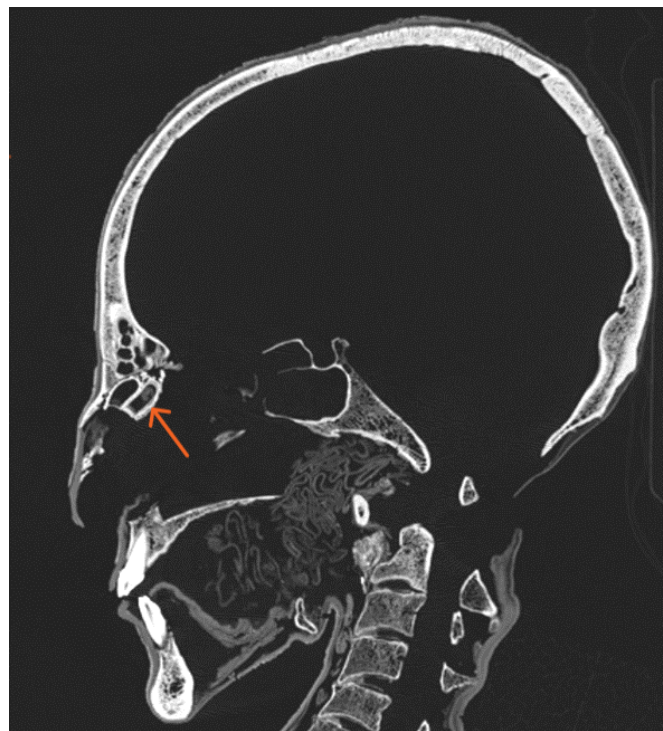


Fig. 9 : EG-671, vue latérale gauche, CT scan. La flèche orange indique les « tubes » dont la nature reste pour l'instant indéterminée.

II D-054

Cet ensemble se présente sous la forme de nombreux sachets en plastique (minigrrips), contenant divers artefacts : deux aiguilles en bois avec du fil et des perles, un sachet contenant deux graines a priori de châtaigne d'eau (*Trapa*), un objet en bois, des fragments de tissus, et deux fragments d'os. Une étiquette est également présente, avec l'inscription : « 1349, restes de momies Egypt Don M. Mercier II 33 ». D'après les informations transmises par Dr. Brizon, il s'agit d'un don de Mme Mercier de Molin à Sierre par le Prof. Murisier, en 1933.

Etude taphonomique

Les deux fragments présentent un aspect dissemblable. Le premier (frag.1) est de coloration noirâtre sur sa table interne et externe, mais blanc sur ses tranches. Cette couleur noire apparaît similaire à celle des autres momies, et résulte probablement du même procédé d'enduisage avec différentes matières (bitume ?). L'autre fragment (frag.2) ne présente qu'une coloration normale d'os sec, couleur crème.



Fig. 10 : Lot ID D-054, fragment 1 (gauche) et 2 (droit). On note la différence de coloration entre les deux éléments.

Etude anthropologique

Très peu d'informations peuvent être données sur le ou les individus représentés par ces fragments osseux. Ils sont bien d'apparence humaine. Nous ne pouvons ni

affirmer ni infirmer qu'ils proviennent d'une seule personne. Le premier (frag. 1), est un fragment d'orbite droit, partie externe. Le deuxième (frag. 2), est un bout d'occipital, proche de la *squama occipitalis*. Nous n'avons observé ni pathologie particulière ni élément distinctif sur ces fragments. Il n'est pas possible, au vu des éléments présents, de déterminer un âge ni un sexe. Tout au plus pouvons-nous préciser que ces fragments sont cohérents avec des fragments de crâne adulte.

Examen radiologique

L'examen au CT scan n'a pas révélé d'information particulière sur ces deux fragments osseux.

Synthèse

Les quatre lots présentés ici sont disparates, mais montrent des caractéristiques qui les réunissent, pour certains, par bien des aspects.

Le lot II D-054 est le moins parlant en termes anthropologiques. La coloration noire sur le fragment d'orbite, et l'étiquette indiquant une provenance Egyptienne, le rend cohérent avec les deux autres têtes momifiées qui semblent provenir de cette région (1989-452 et EG-671). Nous ne pouvons pas affirmer que les deux fragments osseux présents dans ces lots sont du même individu, juste que leur apparence est celle de sujet(s) adulte(s).

Le lot EG-671, constitué d'une tête et d'une main momifiées, est plus parlant. On trouve là plusieurs éléments à réfléchir, fournis surtout par le CT scan, sur lequel on observe la perforation des sinus typique des momifications Egyptiennes, mais aussi de curieuses structures tubulaires dont nous n'expliquons pas encore la nature. Il s'agirait d'un individu potentiellement féminin, adulte, momifié artificiellement.

Le lot 1989-452, malgré son manque d'indication de provenance, se rapproche beaucoup du précédent, EG-671. On retrouve au CT scan le même processus de perforation des sinus permettant d'accéder à la cavité nasale et retirer le cerveau, processus typiquement « Egyptien », et donc momification artificielle. Il s'agit là d'un individu qui pourrait être de sexe masculin, adulte. Ses dents, à travers la présence d'hypoplasie de l'émail, nous indiquent qu'il a traversé des épisodes de stress répétés.

Enfin, le lot I Y-001 se distingue des autres. Sa provenance n'est apparemment pas Egyptienne, mais Bolivienne, et il n'y a pas eu là de momification artificielle, à travers un procédé codifié, mais plutôt une momification naturelle, due aux éléments auquel l'individu a été exposé (haute altitude, climat sec, etc.). De plus, cette tête présente deux particularités qui la rattachent culturellement aux populations d'Amérique du Sud : une élongation crânienne créée par un procédé anthropique, et une tentative de trépanation. Il s'agit là encore d'un individu potentiellement masculin, et adulte.

Conclusions

Cette étude taphonomique, anthropologique, et radiologique de ces lots momifiés nous a permis de préciser certaines caractéristiques anthropologiques, de soutenir les hypothèses de provenances attribuées à ces momies (processus de momification Egyptienne qui détruit les sinus, élongation crânienne régulièrement observée dans les sites Boliviens), et de découvrir des traces de certains épisodes de la vie de ces individus, inscrites dans leur os (trépanations, hypoplasie de l'émail).

C'est une démarche qui permet de mieux comprendre ces artefacts de collection, et de mieux appréhender les possibilités d'études futures, en plus de démontrer la force d'une approche pluridisciplinaire (histoire, anthropologie, radiologie médicale) dans ce genre de cas.



Fig. 11 : représentation 3D, sur la base des CT scans, du crâne de I Y-001. On note la forme allongée, et la tentative de trépanation bien visible sur le pariétal droit.

Bibliographie

Acsádi, G., et J. Nemeskéri. 1970. *History of human life span and mortality*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Arnott, Robert, Stanley Finger, et C. U. M. Smith, éd. 2002. *Trepanation: discovery, history, theory*. Lisse ; Exton, Pa: Swets & Zeitlinger.

Aufderheide, Arthur C., et Conrado Rodríguez-Martín. 2011. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. First paperback edition. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

Ceruti, Maria Constanza. 2015. « Frozen Mummies from Andean Mountaintop Shrines: Bioarchaeology and Ethnohistory of Inca Human Sacrifice ». *BioMed Research International* 2015:1-12. <https://doi.org/10.1155/2015/439428>.

Guinto, Gerardo, et Yoshiaki Guinto-Nishimura. 2014. « Ancient Trepanations ». *World Neurosurgery* 81 (2): 298-99. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2013.02.048>.

Jackowski, Christian, Stephan Bolliger, et Michael J Thali. 2008. « Common and Unexpected Findings in Mummies from Ancient Egypt and South America as Revealed by CT ». *RadioGraphics* 28 (5): 1477-92. <https://doi.org/10.1148/rg.285075112>.

Juengst, Sara L., et Sergio J. Chávez. 2015. « Three Trepanned Skulls from the Copacabana Peninsula in the Titicaca Basin, Bolivia (800 BC–AD 1000) ». *International Journal of Paleopathology* 9 (juin):20-27. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2014.11.005>.

Narang, Pranay, Zain Jandial, Jorge Daniel Brun Aramayo, John Crawford, et Michael L. Levy. 2023. « Artificial Cranial Deformation in Tiwanaku, Bolivia ». *Child's Nervous System* 39 (11): 3051-55. <https://doi.org/10.1007/s00381-023-06094-w>.

Pommerening, Tanja. 2010. « Mummies, Mummification Techniques and the Cult of the Dead in Ancient Egypt—A Chronological Overview ». In *Mummies of the World*, édité par A Wiecek et W Rosendahl, 74-91. München u.a, Prestel.

Verano, John W. 2016. « Differential Diagnosis: Trepanation ». *International Journal of Paleopathology* 14 (septembre):1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2016.04.001>.

White, T. D., Michael T. Black, et Pieter A. Folkens. 2012. *Human osteology*. 3rd ed. San Diego, Calif: Academic Press.

Annexe 1 :

PARAMETRES CT

2 types d'acquisition :

- Single Energy (SECT) -> reconstruction polychromatique (KV) en HR (High Resolution)
- Dual Energy (DECT) -> reconstruction monochromatique (KeV spécifique) + production de la Data file pr reconstructions secondaires des différents niveaux d'énergie

Pour tous les crânes :

SECT :

- Scan FOV : Head
- Display FOV : 25 cm
- KV : 100
- mA : 400
- Rotation tube : 0,8 "
- Pitch : 0,5
- Reconstructions : Algorithme Bone + / Asir 30
: Algorithme Std / Asir 50
: Algorithme Bone HD / Asir 30
- Epaisseurs de coupes : 0,625 mm
- Intervalle : 0,4 mm

DECT :

- Scan FOV : Head
- Display FOV : 25 cm
- KV : 80 KV – 140 KV
- mA : 375
- Rotation tube : 0,7"
- Pitch : 0,5
- Reconstructions : KeV : 110 -> Algorithme Bone + / Asir 30
: KeV : 70 -> Algorithme Std / Asir 70
- Epaisseurs de coupes : 0,625 mm
- Intervalle : 0,4 mm

Main (EG/671)

SECT (séries 9-11) :

- Scan FOV : Head
- Display FOV : 12 cm
- KV : 80
- mA : 400
- Rotation tube : 0,8 "
- Pitch : 0,5
- Reconstructions : Algorithme Bone + / Asir 30
: Algorithme Std / Asir 50
: Algorithme Bone HD / Asir 30
- Epaisseurs de coupes : 0,625 mm
- Intervalle : 0,4 mm

DECT (séries 12-14) :

- Scan FOV : **Small**
- Display FOV : 12 cm
- KV : 80 KV – 140 KV
- mA : 260
- Rotation tube : 0,8"
- Pitch : 0,5
- Reconstructions : KeV : 110 -> Algorithme Bone + / Asir 30
: KeV : 70 -> Algorithme Std / Asir 70
- Epaisseurs de coupes : 0,625 mm
- Intervalle : 0,4 mm

DECT (séries 15-17) :

- Scan FOV : **Head**
- Display FOV : 16 cm
- KV : 80 KV – 140 KV
- mA : 260

- Rotation tube : 0,8"
- Pitch : 0,5
- Reconstructions : KeV : 110 -> Algorithmme Bone + / Asir 30
: KeV : 70 -> Algorithmme Std / Asir 70
- Epaisseurs de coupes : 0,625 mm
- Intervalle : 0,4 mm

Morceaux (II/D-054)

SECT (séries 2-4 ; 7-9) :

- Scan FOV : Head
- Display FOV : 10 cm
- KV : 80
- mA : 200
- Rotation tube : 0,8 "
- Pitch : 0,5
- Reconstructions : Algorithmme Bone + / Asir 30
: Algorithmme Std / Asir 50
: Algorithmme Bone HD / Asir 30
- Epaisseurs de coupes : 0,625 mm
- Intervalle : 0,312 mm

DECT (séries 6-7 ; 12-13) :

- Scan FOV : Head
- Display FOV : 10 cm
- KV : 80 KV – 140 KV
- mA : 260
- Rotation tube : 0,8"
- Pitch : 0,5
- Reconstructions : KeV : 110 -> Algorithmme Bone + / Asir 30
: KeV : 70 -> Algorithmme Std / Asir 70

- Epaisseurs de coupes : 0,625 mm
- Intervalle : 0,312 mm