

Etude complémentaire de 31 têtes de momies
provenant de la Collection d'Égyptologie
du Musée des Confluences (ex Musée Guimet*) de Lyon

Annie Perraud ¹⁻²

1-Doctorante en Égyptologie, Institut d'Égyptologie François Daumas, Université Paul Valéry, Montpellier III
/Chercheure-Enseignante associée au Laboratoire d'Anthropologie Anatomique et de Paléopathologie,
Université Claude Bernard-Lyon 1

2-Contacts [mail : Annieperraud@aol.com]

* Le Musée Guimet de Lyon a été fondé en 1879 par Émile Étienne Guimet (1836-1918), puis transféré à Paris en 1888, à la suite d'une cession à l'État. Ce musée comprenait des collections archéologiques et anthropologiques. En 1911, un nouveau musée Guimet est créé à Lyon. Depuis juillet 2007, il est fermé au public et ses collections sont en attente du futur Musée des Confluences pour y être accueillies. Quant au bâtiment, sa destination à venir n'a pas encore été communiquée...

Résumé :

Une série de 31 têtes et crânes de momies humaines, appartenant à la collection d'Ostéologie du Musée des Confluences (anciennement Musée Guimet) de Lyon, a fait l'objet de plusieurs études scientifiques. Cette collection, rapportée d'Égypte par Charles-Louis Lortet et Ernest Chantre, à la fin du XIX^e siècle, est datée de la XI^e dynastie à l'époque ptolémaïque. L'objet de cette étude est de collecter les différentes données acquises précédemment (radiologie, paléopathologie, anthropologie, odontologie) et de les confronter à une étude complémentaire centrée sur les pratiques de momification de la tête. Une analyse chromatographique des baumes vient enrichir les études antérieures.

Mots-clés :

Ancienne Égypte / Têtes et crânes de momies humaines / Momification de la tête / Excérération / Baumes de momification / XI^e dynastie / Époque ptolémaïque / Paléopathologie / Anthropologie / Odontologie / Radiologie

Abstract :

A series of 31 heads and skulls of human mummies, who belongs to the osteologic collection of the Museum des Confluences (ancient Museum Guimet) in Lyon, was the subject of several scientific studies. This collection was brought back from Egypt by Charles-Louis Lortet and Ernest Chantre, during the end of the XIXth century and was dated back

from the XIth dynasty to the Ptolemaic Period. The object of this study is to collect the different earlier data (radiology, palaeopathology, anthropology, odontology) and to confront them to a complementary study centred around the practices of mummification of the head. A chromatography analysis of the balms comes to enrich the earlier studies.

Key-words :

Ancient Egypt / Human mummies heads and skulls / Head mummification / Excerebration / Mummification balms / XIth dynasty / Ptolemaic Period / Palaeopathology / Anthropology / Odontology / Radiology

1 -Introduction

Cette série de 31 têtes et crânes de momies égyptiennes, appartenant à la collection du musée des Confluences (anciennement musée Guimet), est actuellement conservée au Centre de Conservation et d'Étude sur les Collections de Lyon, dans le département d'ostéologie, regroupant 200 crânes égyptiens. Cette collection a été rapportée de Haute Égypte, de la région thébaine, pour la plupart des sujets, par Charles Louis Lortet.

Nous avons souhaité enrichir les travaux précédemment réalisés, et ayant fait l'objet de plusieurs rapports scientifiques [10-11-20] , par l'observation des pratiques de momification dont avaient pu bénéficier les défunts : cette nouvelle étude entrant dans un projet de recherche doctoral relatif au traitement de l'endocrâne [15]. À partir des données acquises précédemment, notamment grâce à l'imagerie médicale, nous tentons de donner un nouvel éclairage à cette étude pluridisciplinaire, en recherchant des pratiques de momification spécifiques à chaque individu.

2 -Sources historiques

Charles Louis Lortet (1836-1909), médecin et professeur d'histoire naturelle, devint doyen honoraire de la faculté de Médecine de Lyon, dès 1867, puis directeur du museum d'Histoire naturelle de Lyon, de 1869 jusqu'à sa mort. À partir de 1893, il entreprit des recherches anthropologiques en Égypte, où il rencontra Jacques de Morgan, directeur du Service des Antiquités de l'Égypte et des musées du Caire et d'Alexandrie, puis l'égyptologue lyonnais Victor Loret, qui lui succéda à ce poste. Ce dernier l'encouragea à étudier la faune égyptienne momifiée et à l'identifier, ce qu'il fit avec son collaborateur Claude Gaillard¹. Les dernières années de sa vie, il se rendit sur les sites de fouilles de Haute Égypte - nécropoles prédynastiques de Khozam et Rôda, région thébaine - d'où il a probablement rapporté la collection de têtes de momies², malheureusement détachées du reste du corps, ainsi qu'une trentaine de momies, venues enrichir les collections du musée. Ernest Chantre (1843-1924), géologue de formation, s'est initié à l'archéologie, l'anthropologie³, l'ethnologie et la préhistoire. Il fut sous-directeur du Muséum de Lyon, qui était dirigé par Ch. L. Lortet, de 1879 à 1909. Il a étudié les vestiges humains des nécropoles de Khozam et de Rôda, en Haute Égypte. Deux têtes de la série étudiée⁴, datées de 1899, proviennent de la collection d'E. Chantre. Le Dr Bonnet, quant à lui, a fait don au musée de deux têtes de la série⁵, portant la date de 1932.

L'absence de rapport de fouille ne permet pas d'explicitier le choix des têtes ou des crânes par

Ch. L. Lortet. Pourquoi avoir prélevé les têtes seulement, après décapitation ? Le bon état de conservation de plusieurs d'entre elles pose la question de l'amputation des corps momifiés, perdus à jamais, et de celle de toutes les informations liées aux défunts perdues également. La constitution de cette collection est apparentée au démembrement d'Osiris, au détachement de sa tête⁶.

3 -Etudes antérieures

Le Dr Gilbert Rollet⁷, dans le cadre d'une thèse de doctorat en Chirurgie dentaire, a étudié, en 1974, une série de 34 têtes de momies, correspondant à 26 têtes de l'étude égyptologique actuelle. Un examen radiologique a été réalisé pour cette première étude : cliché du crâne de profil et panoramique dentaire.

Dans le cadre du Laboratoire d'Anthropologie Anatomique et de Paléopathologie de Lyon, les Drs Guillaume Herzberg⁸ et Patrick Van Haecke⁹, ont réalisé en 1981 (sous la direction du Dr. Raoul Perrot) un Diplôme d'Études et de Recherches en Biologie Humaine dont la thématique était justement l'étude anthropométrique et paléopathologique des 31 têtes de momies, correspondant à la série actuelle. Des clichés radiographiques¹⁰ complémentaires ont été effectués, ils comprenaient, pour chaque tête momifiée:

- un bilan radiologique : cliché de face et de profil du crâne, permettant d'étudier la base et la voûte du crâne ; incidence axiale de Hirtz, donnant une image de l'ethmoïde, du *foramen magnum* et des deux premières vertèbres cervicales (atlas et axis).
- une tomodensitométrie, pour deux têtes¹¹, afin de visualiser le contenu de l'endocrâne.

4 - Monographies

4.1 - Méthodologie

Une première difficulté est liée à différents numéros d'inventaire, attribués à chaque tête ou crâne de momie :

B x : attribué par Ch. L. Lortet et E. Chantre, ce numéro est peint sur la tête ou le crâne de chaque momie,

300001xx : numéro d'inventaire ou d'entrée attribué par le musée Guimet,

1 à 31 : attribué lors de l'étude précédente de la série de momies.

Afin de faciliter la lecture de ce rapport et de retrouver plus aisément l'étude spécifique de chaque momie, les numéros d'origine et ceux correspondant aux numéros d'inventaire du musée sont inscrits en tête de chaque fiche descriptive. Chaque tête ou crâne de momie a fait l'objet d'un examen minutieux comprenant description (anatomie, enveloppements, rembourrage des cavités naturelles, présence de baumes), et constat de l'état actuel de conservation¹². Une endoscopie, réalisée par le *foramen magnum* a permis de visualiser l'endocrâne et de déduire le traitement dont il avait pu bénéficier (excérébration, versement de baumes, rembourrage textile). L'examen des clichés radiographiques et la lecture des études scientifiques antérieures ont aidé à mieux comprendre le déroulement de la momification de la tête et l'état de santé de chaque sujet. La recherche de lésions de la cloison et des fosses nasales, ainsi que de l'ethmoïde, ou l'introduction de baumes et de textiles (donnant une image radio-opaque) dans l'endocrâne a systématiquement été faite. Le lecteur trouvera ainsi, pour chaque tête ou crâne étudié, dans le paragraphe *radiographies*, la donnée

acquise lors des études précédentes et l'interprétation ou l'hypothèse d'interprétation que nous en donnons, dans le cadre de la connaissance de la momification et de l'identification des pratiques spécifiques, pour chaque individu¹³. Pour certaines de ces données, la difficulté résidant dans le manque d'information relatif à la découverte des momies et aux nombreuses manipulations auxquelles elles avaient été soumises, ayant pu modifier l'état initial de conservation initial, n'ont pas permis de donner d'avantage d'explications.

Quelques éléments de l'étude odontologique (dents présentes, degré d'usure¹⁴, état parodontal¹⁵, sont extraits de la thèse de G. Rollet [16]. Pour les têtes de momies qu'il n'avait pas étudiées¹⁶, Nous proposons nos propres conclusions, déduites de l'observation clinique et de l'examen des radiographies (cliché du crâne de profil et cliché orthopantomographique¹⁷ ou panoramique dentaire).

Pour chaque tête momifiée est fournie une fiche descriptive en 10 points organisée selon le plan suivant :

Référence de la tête : lettre B suivie d'un nombre de 1 à 2 chiffres (cf. tableau 1)

- **N° d'inventaire**
- **Datation**
- **Provenance**
- **Description** : Il est important de noter que la description de chaque tête correspond à l'état de conservation actuel. Étant dans l'ignorance de l'état d'origine, de celui du corps de la momie, il faut tenir compte des nombreuses manipulations lors de leur découverte, de leur transport en France et des études contemporaines.
- **État de conservation**
- **Radiographies** : Trois clichés radiographiques sont proposés s'ajoutant à un cliché photographique de la *norma facialis* et deux des *normae lateralis* gauche et droite.
- **Examen dentaire**
- **Endoscopie**
- **Prélèvement**
- **Pratiques de momification** (Excérébration, Baumes, Traitement des yeux, Enveloppements)

4.2 -Tête de momie B 1

N° d'inventaire : n° 30000 108

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes (Haute Égypte) - n°8

Description (figure 1) : Forme du crâne : bursoïde. Le squelette crânien n'est observable qu'au-dessus du pariétal gauche, au niveau de lambda. La mandibule a conservé ses enveloppements. La face est totalement recouverte de textiles, au-dessus de l'œil gauche se trouve un petit tampon (ce n'est pas un tampon de bourrage). On devine le contour des oreilles et de l'extrémité du nez. Il semblerait que l'embaumeur ait voulu remodeler les reliefs du visage, afin de lui donner l'apparence du vivant. Au niveau de l'oreille droite, des baumes de couleur noire apparaissent. Les tissus de la base du crâne et de la partie supérieure et inférieure du cou sont fortement imprégnés par les baumes. Les tissus observables, au niveau du cou, témoignent d'un traitement efficace, ayant permis leur conservation.

État de conservation (figure 1) : L'importance des matériaux de couverture ne permet pas un examen approfondi. Ceux-ci sont fendus au niveau du menton.



Figure 1. Tête de la momie B1, avec atlas et axis en connexion anatomique, recouverte d'une partie de ses enveloppements, collés par des baumes, donnant un poids important à cette pièce. Il s'agit d'un adulte.

Radiographies (figure 2) : On note l'intégrité des fosses nasales et de l'ethmoïde : la voie d'excérébration n'a pas été mise en évidence. Les deux premières vertèbres cervicales étant en connexion anatomique, l'excérébration ne peut pas avoir été pratiquée par le *foramen magnum*. Une opacité en croissant très épaisse se voit à la partie postérieure du crâne : il s'agit du bouclier occipital, témoin du versement de baumes dans l'endocrâne, après excérébration. Les apophyses mastoïdes sont larges : sexe masculin? Atlas et axis présentent des lésions d'arthrose.

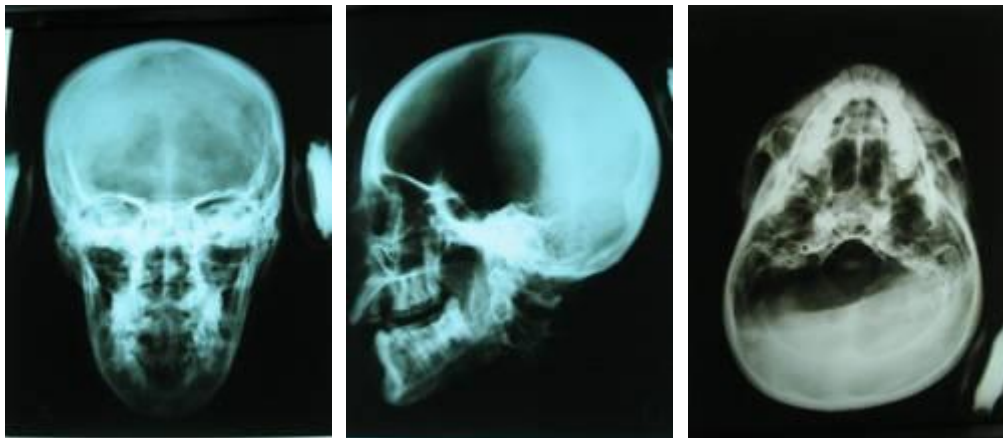


Figure 2. Radiographies de la tête de momie B1.

Examen dentaire : Les dents ne sont pas observables. La radiographie montre une forte abrasion des molaires, et une projection des incisives supérieures en avant¹⁸.

Endoscopie : L'orifice du canal médullaire étant étroit, la progression du fibroscope est difficile, les baumes diminuant le diamètre de cette voie d'accès. Les baumes sont de couleur noire, ils ne brillent pas. L'examen de l'endocrâne n'a pas pu être fait.

Prélèvement : Tempe gauche : prélèvement d'un échantillon de baumes, avec inclusion de morceaux de bandelettes externes. Les composés suivants ont été identifiés : mélange de **corps gras**, constitués de **graisse ou huile**, d'origine animale ou végétale et de **cire d'abeille**.
Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée
- Baumes : intra-crâniens¹⁹
- Traitement des yeux : non connu, dépôt d'un petit tampon au-dessus de l'œil gauche
- Enveloppements : recouvrant la face

4.3 - Tête de momie B 2

Inventaire n° 30000 109

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes



Figure 3. Momie B2 : Tête débandelettée d'un adulte

Description (figure 3) : Forme du crâne : *sphéroïde*. Les traits du visage sont nettement observables, avec conservation des paupières supérieures et des cils, du nez petit et droit, aux narines ouvertes (maintenues en l'état par des tampons de rembourrage non conservés), des oreilles, non percées. Les cheveux châtons mi-longs (mesurant 6 à 8 cm) et raides sont conservés par plaques, sauf au-dessus du pariétal droit. Les dents du maxillaire (incisives et canines), de couleur grisâtre, sont fendues sur leur hauteur. Légèrement en avant, elles recouvrent la langue, visible au-dessus de la lèvre inférieure. Des vestiges de tampons sont observables sous les paupières supérieures.

État de conservation (figure 3) : La tête, sectionnée à la base du crâne, paraît avoir subi un rembourrage sous-cutané, car les tissus sont craquelés au niveau des joues et du menton. Du sable et de la terre adhèrent au visage de la momie. Du côté droit, l'os zygomatique est apparent, ainsi qu'une partie de l'orbite. De nombreux orifices de galeries, creusées par les insectes, et prédominant du côté gauche, ont fragilisé les tissus.

Radiographies (figure 4) : Sutures lambdoïde et sagittale en cours de synostose : éléments en faveur d'un âge moyen. Lésion de la cloison nasale (cliché de face), lésion de l'étage antérieur au niveau de l'ethmoïde (cliché de profil), mais le cliché sous incidence de Hirtz ne permet pas de retrouver ces éléments : se pose la question de la réalisation de l'excérébration. Communication de la narine droite avec l'endocrâne, légère déviation du nez vers la droite sont constatées à l'examen clinique. Apophyses mastoïdes petites et pointues : sexe féminin ? Atlas *in situ*. Agénésie des sinus frontaux

Examen dentaire : La denture paraît bien conservée, avec une usure moyenne²⁰

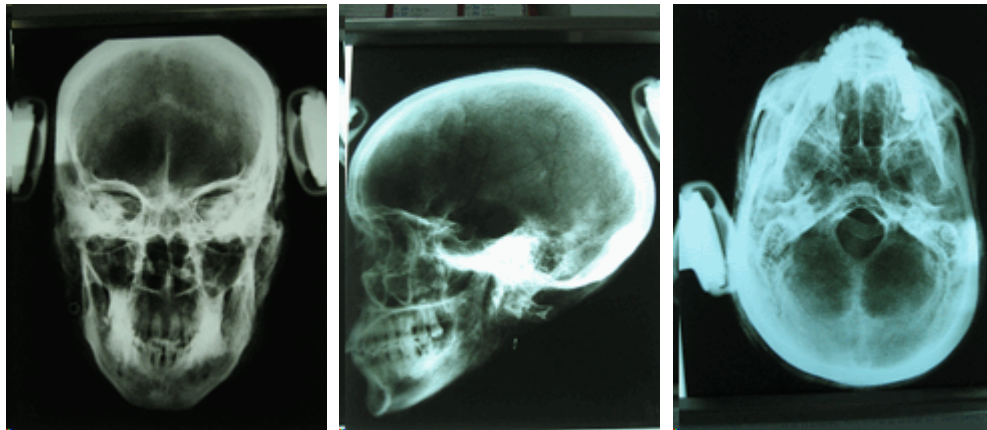


Figure 4. Radiographies de la tête de momie B2.

Endoscopie : L'orifice proche de la cavité buccale et le *foramen magnum* sont les deux voies d'accès. L'endocrâne témoigne d'une vacuité, absence de baumes, présence probable de vestiges cérébraux (méninges). L'excérébration pourrait avoir été réalisée sans versement de baumes.

Prélèvement : Non réalisé

Pratiques de momification :

Excérébration réalisée.

Baumes non retrouvés.

Traitement des yeux : tampons de rembourrage.

Enveloppements : non conservés

4.4 - Tête de momie B 6

Inventaire n° 30000 103

Datation : XXVI^e dynastie

Provenance : Gournah - n° 2

Description (figure 5) : Forme du crâne : *sphéroïde*. Les tissus formant des vagues, au niveau des joues creusées et des oreilles, témoignent d'une peau flasque, aux rides marquées : il s'agit d'un individu mature, ayant une calvitie, visible au niveau du front et de l'arrière de la tête. Cheveux courts et raides, ainsi que poils de barbe sont teints, probablement au henné (couleur orange). Les poils présents, au-dessus de la lèvre supérieure, témoignent d'une rétraction cutanée par déshydratation, après rasage rituel. Cils et sourcils sont conservés. Les orbites ne contiennent pas de tampons de bourrage. Le nez est totalement aplati, à partir de l'extrémité de l'os nasal. Des tampons comblent les narines, cependant, elles ont été écrasées par les textiles, qui ont probablement été fortement serrés sur le visage. De rares vestiges de textiles sont retrouvés derrière les oreilles, de grande taille, mais bien proportionnées. Ces tampons ont, sans doute, permis une bonne conservation de ces dernières. Les lèvres sont

entrouvertes, permettant de voir les incisives du maxillaire, et le bout de la langue. Au niveau du *foramen magnum*, s'est accumulée une grande quantité de baumes, de couleur noire, formant une pastille durcie de 4cm/5,5cm, aplatie à la base. L'excérébration a pu être pratiquée par cette voie.



Figure 5. Momie B6 : Tête de momie débandelettée, d'un individu adulte mature, de sexe masculin

État de conservation (figure 5) : Très bon : la tête a conservé tous ses tissus, de couleur noire. L'observation de la base du crâne permet de conclure à une décapitation de la momie, lors de la momification. Aucune vertèbre cervicale n'a été conservée. Des micro-organismes, formant des dépôts blanchâtres, ont colonisé le visage, la base du crâne et les tissus au voisinage du *foramen magnum*.

Radiographies (figure 6) : Sutures lambdoïde et sagittale discrètement visibles, coronale nette. Fosses et cloison nasales sont intactes : cet élément permet de confirmer la voie d'excérébration par le *foramen magnum*. Opacité à la partie postérieure de l'occipital : baumes de momification solidifiés. Apophyses mastoïdes de petit volume. Empreintes vasculaires très nettes.

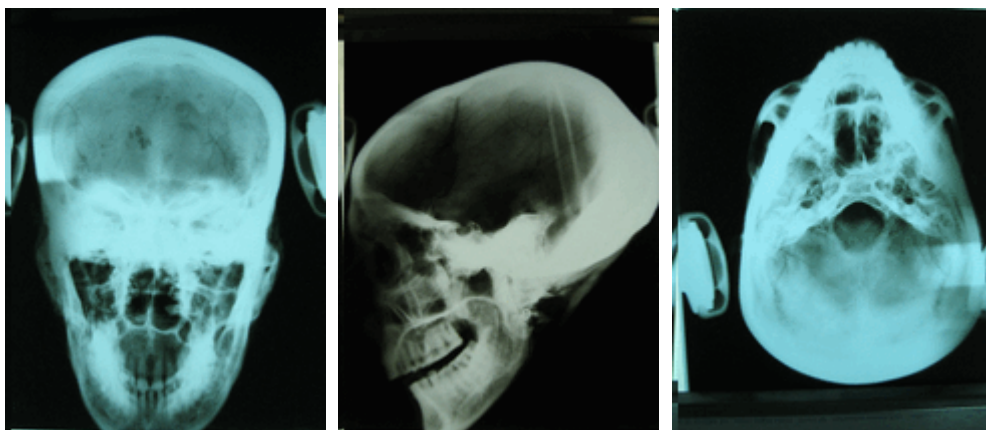


Figure 6. Radiographies de la tête de momie B6.

Examen dentaire : 32 dents présentes et fonctionnelles, l'usure est uniforme, sauf au niveau des molaires, dont l'émail a disparu. Parodontite complexe.

Endoscopie : Elle n'a pas pu être réalisée, du fait de l'accumulation de baumes.

Prélèvement : Échantillon de baumes prélevé à l'orifice du trou occipital. Les composés

suivants ont pu être isolés :

- **résine triterpénique** : produite par un arbuste du genre Pistacia
- **corps gras** ayant servi à fluidifier le baume,
- **graisse ou huile**, d'origine végétale ou animale, provenant de la dégradation partielle des triglycérides,
- **cire** (propolis ?).

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée.
- Baumes : intra-crâniens.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : tampons de bourrage dans les narines, vestiges textiles derrière les oreilles.

4.5 - Tête de momie B 7

Inventaire n° 30000 105

Datation : XXVI^e dynastie

Provenance : Gournah - n° 5



Figure 7. Tête de momie d'un adulte, en partie recouverte de ses enveloppements, avec atlas et une partie de l'axis en connexion

Description (figure 7) : Forme du crâne : *sphéroïde*. Les reliefs osseux sont fortement marqués : pommettes, menton, angle mandibulaire (sexe masculin ?). Les cheveux, recouverts de textiles, ne sont pas visibles. Les paupières supérieures et inférieures sont conservées, sans cils, il ne semble pas y avoir de tampons de bourrage à l'intérieur des orbites. La bouche est occluse, les dents ne sont pas apparentes. Le nez, en partie écrasé, est comblé par deux tampons de bourrage, le droit dépassant de l'orifice de la narine. Des vestiges de bandelettes non pliées et sans lisière recouvrent différentes parties de la tête : il s'agit de tissus de réemploi. Des bandes pliées et croisées sont conservées au niveau de l'occipital. Des baumes de couleur noire sont observables, dans le canal médullaire des deux premières vertèbres cervicales, *in situ*. Le crâne a été excérébré.

État de conservation (figure 7) : La tête de la momie est bien conservée, elle a été sectionnée avec un instrument tranchant. Les textiles sont retrouvés au niveau de la face, de la partie postérieure et de la base du crâne. Les tissus momifiés sont de couleur noire. L'oreille droite est cassée à son extrémité supérieure, la gauche est recouverte par les textiles. Une tache noire, témoin de baumes ayant pu servir à coller les textiles, est observable au-dessus de l'oreille droite.

Radiographies (figure 8) : Suture lambdoïde présente, coronale et sagittale non visualisées. Cloison et fosses nasales intactes. Atlas et axis partiellement conservés. Apophyses mastoïdes très marquées. Opacité hétérogène occipitale : témoin du versement de baumes.

Examen dentaire : 31 dents présentes, une seule non fonctionnelle, avec une abrasion très marquée et

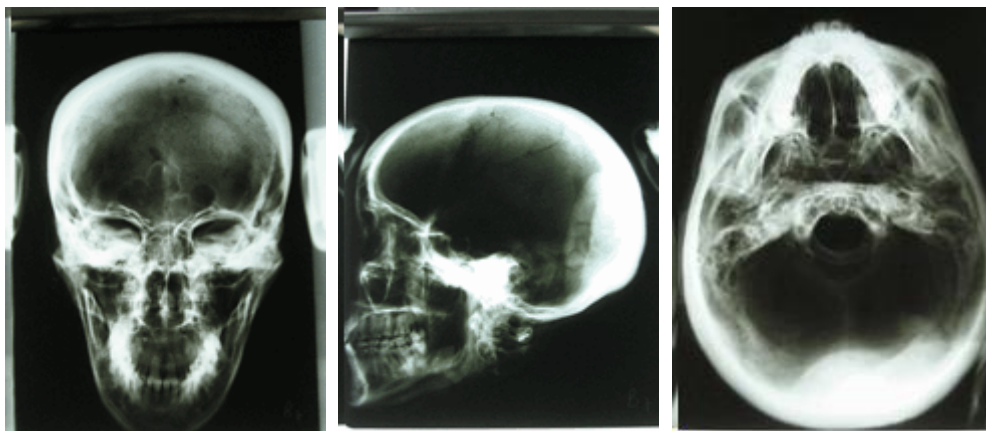


Figure 8. Radiographies de la tête de momie B7.

symétrique. Parodontite complexe.

Endoscopie : L'orifice du canal médullaire est rétréci par les baumes et ne permet pas la progression de l'endoscope.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

Excérébration : réalisée.

Baumes : intra-crâniens.

Traitement des yeux : non connu.

Enveloppements : partiellement conservés, tissu de réemploi.

4.6 - Tête de momie B 8

Inventaire n° 30000 106

Datation : XXVI^e dynastie

Provenance : Gournah - n° 8

Description (figure 9) : Forme du crâne : *sphéroïde*. Toute la face est percée d'orifices. Les

tissus momifiés sont de couleur noire. L'os est apparent au niveau de la paroi supérieure des orbites, de l'os zygomatique gauche, de la mandibule (menton) et de l'occipital. Des vestiges de dorure sont observables au niveau de l'œil gauche, de la joue gauche, de la bouche et du maxillaire. Les cheveux sont courts (4 cm environ de longueur), fins et ondulés, les mèches, collées par les baumes, recouvrent le crâne. Les paupières ne sont pas occluses, des prothèses oculaires ont pu être posées (?), il n'y a pas de tampons de bourrage dans les orbites, les globes oculaires sont présents et effondrés. Quelques cils bordent l'œil droit. Les oreilles sont petites, bien conservées, avec un conduit auditif ouvert. Le nez est grand, aquilin et pointu, il est conservé en partie, la narine gauche ayant disparu. La bouche semble vide. Des rides marquent le bas du visage. Muscles et tendons sont observables au niveau du cou, ainsi que des baumes recouvrant le côté gauche.



Figure 9. Tête et cou de momie entièrement bandelettés d'un adulte mature.

État de conservation (figure 9) : Les tissus momifiés de la face sont percés de multiples orifices creusés par des insectes, ayant fait des galeries au niveau de l'angle mandibulaire droit, et détériorant la joue gauche. Des traces de teinture ocre rouge sont retrouvées sur les joues (individu de sexe masculin?)²¹. La tête a été sectionnée avec un objet tranchant.

Radiographies (figure 10) : Sutures : lambdoïde très visible, sagittale présente, coronale en cours de synostose. Cloison et fosses nasales intactes et absence de baumes : le crâne n'a pas été excérébré. Apophyses mastoïdes petites et pointues. Crête nuchale saillante. Rachis cervical : cinq vertèbres présentant une arthrose très évoluée.

Examen dentaire : 25 dents présentes, dont 20 fonctionnelles, avec une usure uniforme importante. Parodontite complexe.

Endoscopie : Non réalisée, du fait de l'impossibilité de progression de l'endoscope

Prélèvement : Non réalisé

Pratiques de momification :

- Excérébration : non réalisée.

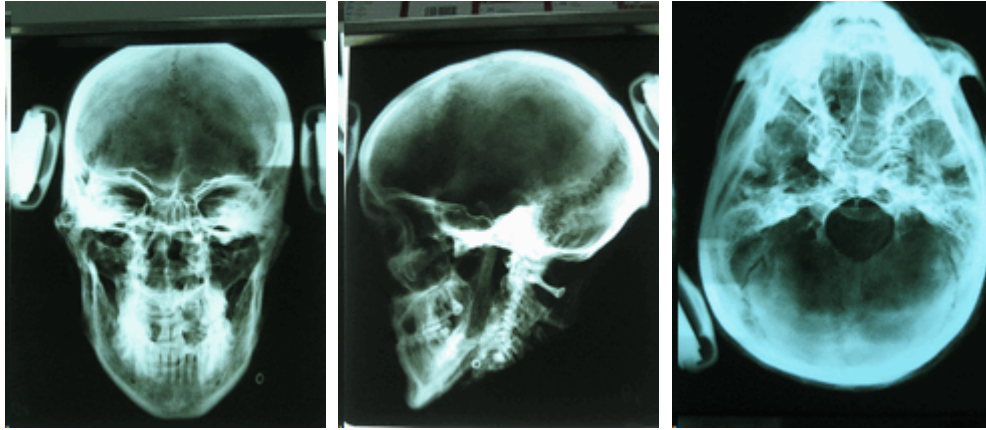


Figure 10. Radiographies de la tête de momie B8.

- Baumes : au niveau du cou.
- Traitement des yeux : globes oculaires présents.
- Dorure : vestiges sur l'œil gauche, la joue gauche, la bouche et le maxillaire.
- Enveloppements : non conservés.

4.7 - Tête de momie B 9

Inventaire n° 30000 112

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : non connue



Figure 11 Tête de momie débandelettée d'un adulte âgé, avec l'atlas en connexion.

Description (figure 11) : Forme du crâne : rhomboïde. Les tissus momifiés, de couleur noire, recouvrent totalement le crâne. Des vestiges de textiles subsistent sur le front, et la pommette droite. Toute la tête est recouverte de baumes brillants, de couleur noire. Le front est grand, dépourvu de cheveux, les pommettes sont hautes et marquées. Les oreilles sont aplaties, la gauche est recouverte de textiles, contrairement à la droite dont le conduit auditif est apparent. Les paupières, bordées de quelques cils, sont occluses non entièrement, sans matériel de bourrage visible. Le nez, bien conservé, a les narines béantes, la gauche est plus grosse, élargie probablement par la pose d'un tampon de bourrage plus important (voie d'excrération ?). La cloison nasale est conservée. Les lèvres minces sont occluses. Les

incisives ne sont pas conservées. La mandibule a des angles très marqués. Des cheveux bruns ondulés recouvrent les tempes et la partie postérieure du crâne. Une longue mèche de 18,5 cm peut être observée. Des traces de dorure sont visibles sur les paupières, autour de la bouche, sur la joue gauche et l'aile droite du nez. L'atlas est en connexion, portant des traces de baumes.

État de conservation (figure 11) : La tête est parfaitement conservée : le nez et les oreilles sont intacts. Les tissus comportent une petite lacune à l'angle droit de la mandibule, une fissure traverse la joue droite, ainsi que le bas du visage, au niveau de la mandibule, du côté gauche.

Radiographies (figure 12) : Sutures lambdoïde et sagittale sont nettes, coronale synostosée en avant. Apophyses mastoïdes non proéminentes. Sinus frontaux aplatis de haut en bas. Trou occipital de forme circulaire. Fosses nasales à la cloison intacte et fine.

Examen dentaire : 11 dents présentes, non fonctionnelles, avec une usure très sévère. L'édentation est secondaire à l'usure et à une parodontite évolutive, au stade final.

Endoscopie : La narine gauche permet un passage vers l'endocrâne (sur 4,5 cm). L'endoscope est ensuite introduit dans l'endocrâne, celui-ci montrant une vacuité, et une absence de baumes, ainsi que quelques vestiges cérébraux. L'excérébration n'a pas été indiquée dans l'étude précédente.

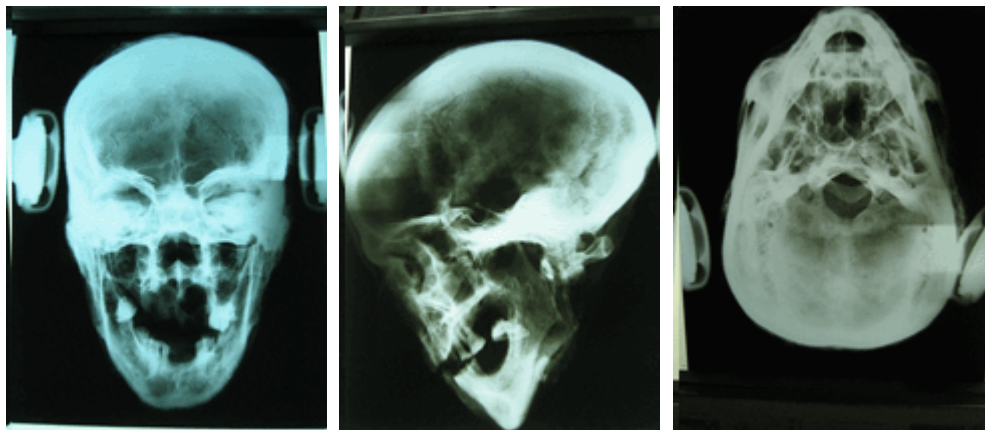


Figure 12. Radiographies de la tête de momie B9.

Prélèvement : Un échantillon de baumes, de couleur noire, est prélevé à l'angle droit de la mandibule. Les composés suivants ont été identifiés :

- **corps gras**
- **graisse ou huile**, d'origine animale,
- **cire d'abeille**,
- **résine diterpénique**²², **type colophane**, ayant été chauffée modérément.

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée.
- Baumes : recouvrant toute la tête.
- Traitement des yeux : non connu.
- Dorure : sur les paupières, autour de la bouche, sur la joue gauche et l'aile droite du

- nez.
- Enveloppements : vestiges sur le visage.

4.8 - Tête de momie B 10

Inventaire n° 30000 113

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 3

Description (figure 13) : Forme du crâne : ellipsoïde. Le cuir chevelu est intégralement



Figure 13. Tête de momie entièrement débandelettée d'un adulte féminin.

conservé : cheveux raides et bruns, d'une longueur variant de 11 à 14 cm, coiffés en arrière. Le front est petit et bas. Les pommettes sont très marquées. Les paupières supérieures sont bordées de longs cils, elles ont conservé la forme des yeux : une pose de prothèses oculaires a probablement dû être faite. Les globes oculaires sont effondrés au fond des orbites. Quelques larves de mouches sont visibles sur la paupière inférieure droite. L'extrémité du nez fin est cassée et manquante, la cloison nasale présente, les narines sont minces et étroites. Un petit vestige textile demeure sur l'os nasal. Des plis cutanés marquent la joue droite, et le dessus de la lèvre supérieure : ce sont des rides d'un sujet âgé. La lèvre inférieure est charnue, elle est surmontée de trois incisives supérieures, en proalvéolie. La langue ou du matériel de remplissage de la bouche apparaît, derrière les dents. Des baumes ont été versés sur la face et les cheveux encadrant le visage et recouvrant les oreilles.

État de conservation (figure 13) : La tête, recouverte de cheveux abondants, est très bien conservée. De petits orifices, creusés par les insectes, sont visibles sur le menton, du côté droit.

Radiographies (figure 14) : Sutures : lambdoïde nette, coronale et sagittale discrètes. Fosses nasales intactes. Sinus frontaux petits. Apophyses mastoïdes larges et peu proéminentes.

Examen dentaire : 32 dents présentes et fonctionnelles, l'usure est faible, témoignant d'un bon état de conservation. Début de paradontite.

Endoscopie : Elle permet d'observer de très grosses empreintes vasculaires et quelques vestiges cérébraux. Le crâne n'a pas été excérébré.

Prélèvement : 1 échantillon de baumes, de couleur noire brillante, a été prélevé sur des mèches de cheveux, derrière l'oreille gauche. Les éléments suivants ont été identifiés :

- **corps gras**, graisse ou huile, d'origine animale ou végétale,
- **résine diterpénique²²**, type **colophane**

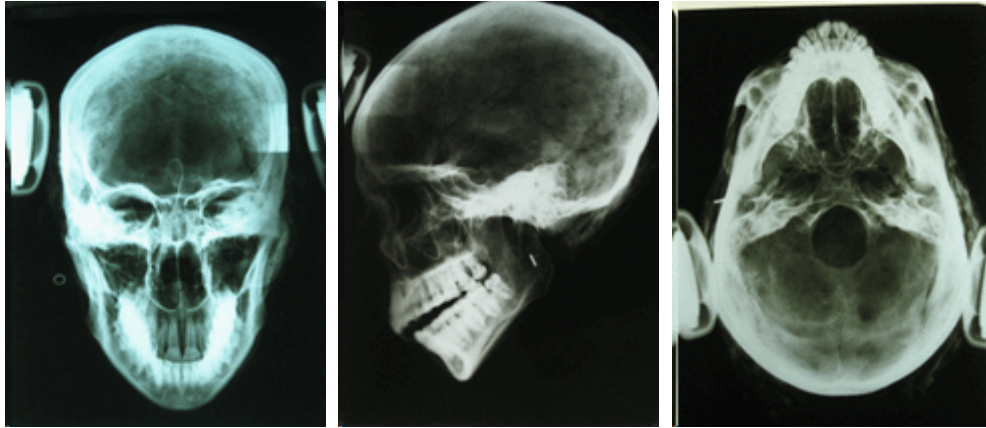


Figure 14. Radiographies de la tête de momie B10.

Pratiques de momification :

- Excérébration : non réalisée.
- Baumes : sur le visage et le cuir chevelu.
- Traitement des yeux : globes oculaires présents.
- Enveloppements : non conservés.

4.9 - Tête de momie B 12

Inventaire n° 30000 115

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 2



Figure 15. Tête de momie débandelettée d'un adulte âgé, dont la face est recouverte d'une forte épaisseur de baumes.

Description (figure 15) : Forme du crâne : sphéroïde. Le visage est totalement masqué par les baumes, déposés en grande quantité et formant un ensemble hétérogène grumeleux. Les

orifices des narines apparaissent, ainsi que l'extrémité d'un nez de petite taille. Les oreilles sont présentes, la gauche étant en meilleur état de conservation. Le cuir chevelu paraît désolidarisé du crâne, au niveau occipital. Des cheveux fins et raides, de couleur châtain foncé, d'une longueur de 5 cm, recouvrent le front et les tempes. Ce sujet avait une calvitie. Les reliefs osseux sont peu marqués (mandibule, crête nucale, apophyses mastoïdes), ceci permettant d'évoquer des caractères féminins. Le *foramen magnum* est en forme de losange, l'endocrâne est vide, avec des empreintes vasculaires marquées. Quelques vestiges de textiles sont observables sur le menton et l'angle mandibulaire droit.

État de conservation (figure 15) : Le matériel de couverture sur le visage ne permet pas un examen détaillé. L'os est apparent au-dessous du zygoma gauche, sur le temporal droit et sur l'occipital.

Radiographies (figure 16) : Sutures : lambdoïde peu visible, sagittale invisible, coronale non vue. Fosses nasales asymétriques, cloison nasale rompue et déviée à droite (cf. tomодensitométrie figure 17). Apophyses mastoïdes arrondies et peu proéminentes

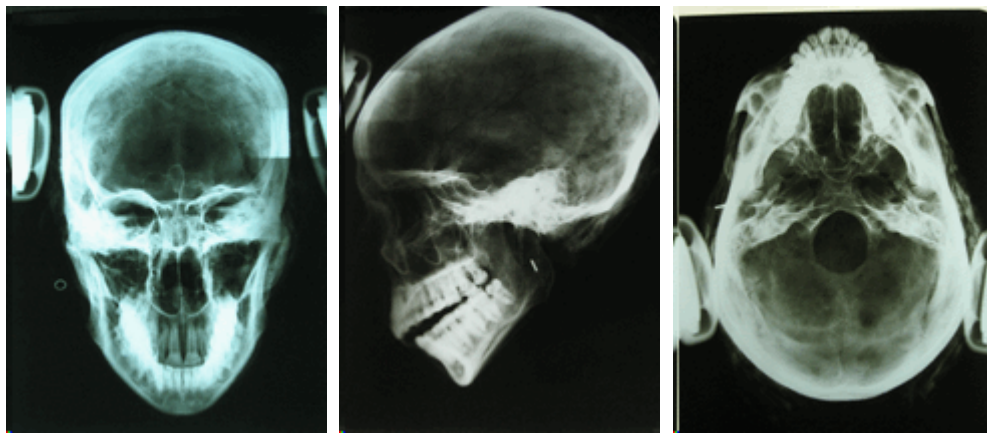


Figure 16. Radiographies de la tête de momie B12.

Tomodensitométrie (figure 17): Elle ne confirme pas la fracture supposée de la cloison nasale observée au niveau de la radio (figure 16)

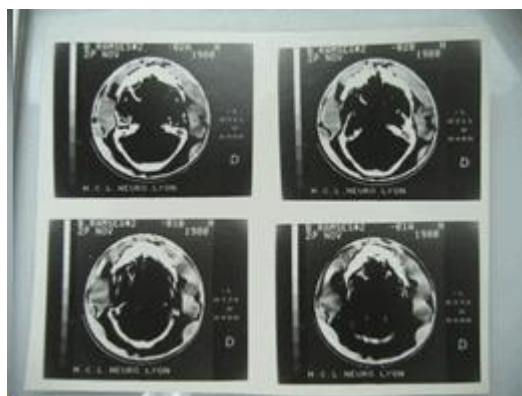


Figure 17. Tomodensitométrie de la tête B12.

Examen dentaire : L'examen visuel permet de distinguer 10 dents présentes (dont plusieurs moignons de dents), aucune dent n'est fonctionnelle. Stade terminal d'une sénilité dentaire : l'édentation est due à l'usure et à une parodontite sévère, avec remaniement de la gencive, consécutif à la perte des dents *ante-mortem*.

Endoscopie : L'examen permet de confirmer la vacuité de l'endocrâne, l'absence de baumes, et la présence de rares reliquats de tissu cérébral, au niveau de l'occipital, formant des granulations grisâtres.

Prélèvement : Non réalisé, du fait de la dureté du matériel de recouvrement

Pratiques de momification :

- Excérébration : problème posé par la réalisation d'une excérébration, non confirmée avec certitude, mais envisagée par la rupture de la cloison nasale, sans versement de baumes²³, alors qu'ils ont été appliqués en grande quantité sur le visage. Cet élément est rencontré à Basse Époque.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : non conservés.

4.10 - Tête de momie B 13

Inventaire n° 30000 116

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 1



Figure 18. Tête de momie dorée et en partie débandelettée d'un adulte, de sexe masculin probable

Description (figure 18) : Forme du crâne : sphénoïde, avec une dissymétrie frontale (le côté droit étant plus haut). La peau du visage a conservé l'empreinte des textiles. Des vestiges de dorure sont observables sur les yeux, le front et la bouche. De petits cheveux courts, de couleur blonde ou rousse, sont présents sur les pariétaux. Les paupières sont parfaitement occluses. L'oreille gauche est conservée, il ne reste que le contour de la droite, avec le conduit auditif ouvert. Le nez a été écrasé par les textiles, donnant un profil particulier au défunt. Les reliefs osseux sont marqués, en particulier les angles mandibulaires. Des textiles en couche mince recouvrent la partie postérieure du crâne (vestiges d'un linceul ?). Le tissage en est régulier, il ne s'agit pas de tissu de réemploi. Des baumes recouvrent les condyles occipitaux, ainsi que la base du crâne.

État de conservation (figure 18) : La tête est très bien conservée. Cependant, la joue droite est traversée par une fissure des tissus momifiés, prenant naissance au niveau de la paupière

inférieure de l'œil droit, une petite fissure transversale barre la joue gauche.

Radiographies (figure 19) : Suture lambdoïde très atténuée, sagittale présente, coronale non visible. Sinus frontaux exceptionnellement développés, le droit davantage que le gauche (ce qui correspond à la morphologie de cet individu). Fosses nasales conservées, cloison nasale intacte. Opacité pariétale gauche et occipitale. Apophyses mastoïdes saillantes et arrondies.

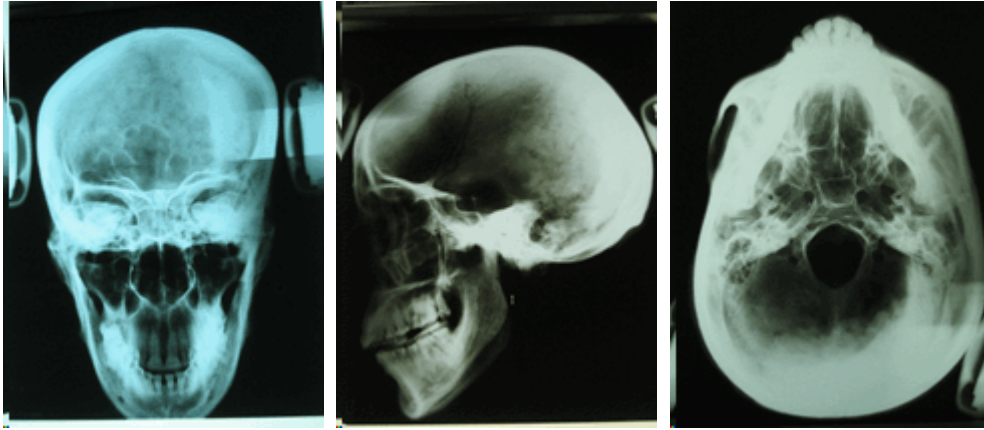


Figure 19. Radiographies de la tête de momie B13.

Examen dentaire : Denture bien conservée : 29 dents présentes, dont 26 fonctionnelles. L'usure est uniforme, légèrement plus marquée à droite. Paradontite complexe au stade de début

Endoscopie : L'orifice occipital est globalement arrondi. L'examen retrouve un matériau noir, non brillant, accumulé au fond de l'occipital. Ce produit adhère à la pince, et à la gaine du fibroscope. Vestiges de méninges *in situ*.

Prélèvement : 1 échantillon est prélevé sur le bord interne du trou occipital (dans l'endocrâne). Les éléments suivants ont été identifiés :

- **corps gras**
- **huile ou graisse**, d'origine animale,
- **cire d'abeille** (propolis ?),
- **résine diterpénique**²², **type colophane**.

Pratiques de momification :

- Excérébration faite par le *foramen magnum*.
- Baumes : versés dans l'endocrâne et ayant colonisé la base du crâne. Il peut s'agir de produits différents, du fait du caractère brillant à l'extérieur du crâne, et non brillant dans l'endocrâne.
- Traitement des yeux : non connu
- Dorure du visage : vestiges sur les yeux, le front et la bouche.
- Enveloppements : vestiges d'un linceul à l'arrière du crâne

4.11 - Tête de momie B 14

Inventaire n° 30000 117

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 7

Description (figure 20) : Forme du crâne : sphéroïde. Le visage a une expression triste et désabusée, la bouche faisant une moue, les lèvres minces entrouvertes, laissant paraître les



Figure 20. Tête et cou de momie entièrement débandelettés d'un adulte, de sexe féminin probable

incisives supérieures avec un diasthème, les commissures de la bouche tombant. Tout le bas du visage est fortement marqué par des rides et une perte d'élasticité de la peau. La tête est recouverte de mèches de cheveux souples abondants, d'une douzaine de cm de long, de couleur châtain foncé. Le cuir chevelu est parsemé d'orifices creusés par les insectes, de même que la face (front, yeux, joues, nez, menton). Les yeux, aux paupières conservées, et surmontés de sourcils, sont entrouverts. Il semblerait qu'il subsiste, à droite, une prothèse oculaire faite de textile (?). Le nez est fin, les tissus en sont fracturés, au niveau de l'os nasal. L'extrémité a été aplatie par les textiles. La cloison nasale est déviée à gauche. Les narines, de forme arrondie, sont béantes. Elles ne contiennent plus de tampons de bourrage. Les oreilles ont la partie supérieure du lobe cassée. La gauche est colorée avec de l'ocre jaune²⁴.

État de conservation (figure 20) : La tête a beaucoup souffert de l'action des insectes nécrophages. Les tissus présentent des perforations multiples, et montrent une grande fragilité. Le cuir chevelu est très bien conservé.

Radiographies (figure 21) : Sutures : lambdoïde et coronale visibles, mais un peu effacées, sagittale effacée. Sinus frontaux de petit volume. Fosses nasales petites et intactes, avec cloison nasale respectée. Axis, atlas, C3, C4 et C5 en connexion, présentant un bloc C2-C3, d'origine congénitale. Apophyses mastoïdes arrondies et proéminentes.

Examen dentaire : 27 dents présentes, dont 26 sont fonctionnelles, à l'usure relativement faible. 3 dents de sagesse absentes : agénésie ? Parodontite complexe débutante.

Endoscopie : L'orifice des narines ne permet pas le passage du fibroscope, introduit ensuite dans le canal médullaire : des vestiges cérébraux sont visualisés, ainsi que des empreintes vasculaires. L'os n'est pas teinté par les baumes.

Prélèvement : Non réalisé.

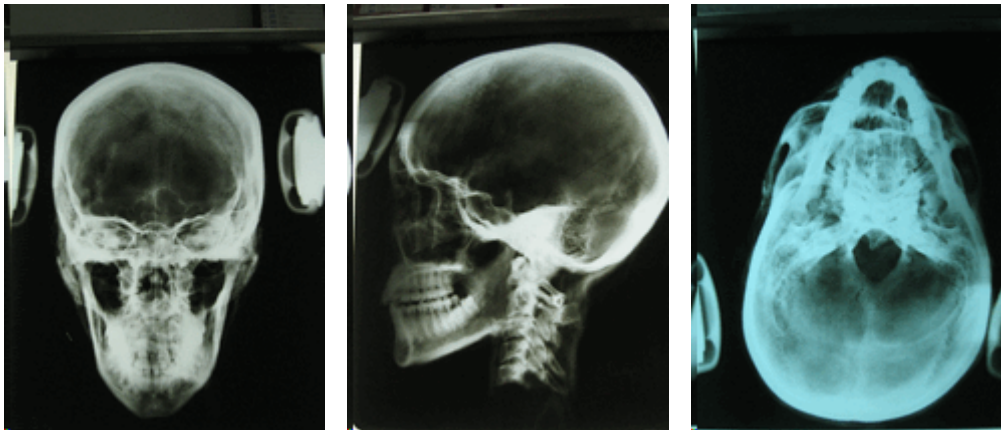


Figure 21. Radiographies de la tête de momie B14.

Pratiques de momification :

- Excérébration : non réalisée.
- Baumes : non retrouvés.
- Traitement des yeux : pose de prothèse textile (?) au niveau de l'œil gauche.
- Enveloppements : non conservés.

4.12 - Tête de momie B 16

Inventaire n° 30000 118

Datation : Époque ptolémaïque

Provenance : Gournah - n° 5



Figure 22. Tête de momie entièrement débandelettée d'un homme adulte

Description (figure 22) : Forme du crâne : ellipsoïde. La peau est de couleur noire. Le visage a une expression triste, la bouche faisant une moue, il est recouvert de poils de moustache et de barbe. Le cuir chevelu est entièrement conservé, il est englué de baumes noirs, sauf dans la partie occipitale, où les cheveux sont de couleur plus claire. Les cheveux sont courts, fins, raides et bruns. Les yeux sont entrouverts, les paupières supérieures ayant conservé leur forme. Les sourcils sont conservés, mais non les cils. L'intérieur de l'œil gauche a été doré (feuille ou pastille dorée ?). L'extrémité du nez est cassée, la cloison nasale étant en place. Le lobe de l'oreille droite est cassé sur toute sa longueur. Un petit morceau de

textile, englué de baumes, est retrouvé derrière elle. L'oreille gauche est mieux conservée, avec le conduit auditif ouvert.

État de conservation (figure 22) : La tête est assez bien conservée. Le nez a été cassé et a disparu. Une grande lacune tissulaire caractérise l'os zygomatique gauche, et la joue gauche, une plus petite perte de tissu est retrouvée à droite (angle mandibulaire et joue).

Radiographies (figure 23) : Sutures : lambdoïde et sagittales visibles, trace de coronale en avant Sinus frontaux très petits. Cloison nasale fracturée. Apophyse mastoïde pointue et proéminente. Opacité circulaire hétérogène en situation pariéto-occipitale

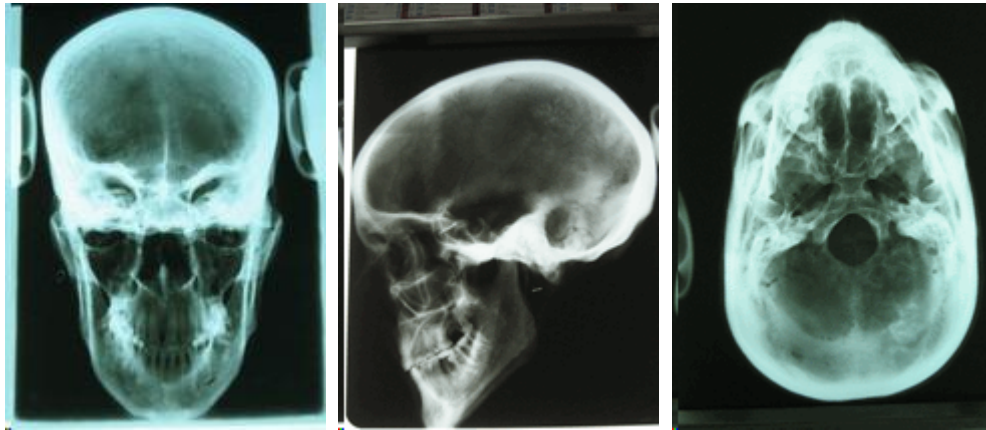


Figure 23. Radiographies de la tête de momie B16.

Examen dentaire : 30 dents présentes (4 dents de sagesse), dont 27 fonctionnelles. Parodontite simple

Endoscopie :

Voie d'accès : *foramen magnum*. L'endocrâne contient un tissu momifié (méninges ?), il n'a pas été excérébré.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration : non réalisée.
- Baumes : sur le cuir chevelu, traces sur le visage.
- Traitement des yeux : traces de dorure à l'intérieur de l'orbite gauche.
- Enveloppements : non conservés

4.13 - Tête de momie B 17

Inventaire n° 30000 119

Datation : Époque ptolémaïque

Provenance : Gournah - n° 4

Description (figure 24) : Forme du crâne : *sphéroïde*. Le visage se caractérise par une perte d'une partie de la face, située autour de l'emplacement du nez. La peau du bas du visage est flasque. L'œil gauche est fortement imprégné par les baumes, les paupières sont conservées. L'œil droit a les paupières ouvertes. Les orbites sont de forme rectangulaire. La bouche présente une ouverture presque horizontale, avec disparition de la lèvre supérieure. La lèvre inférieure charnue recouvre les dents de la mandibule. Des poils fournis de moustache et de barbe sont observables. Les oreilles présentent un orifice arrondi, sans doute destiné à des



Figure 24. Tête de momie entièrement débandelettée d'un homme adulte

boucles d'oreilles. Des traces de dorure, sous forme de ponctuations (rares vestiges de feuille d'or), sont retrouvées à la commissure labiale gauche, sur le menton, l'arcade sourcilière gauche, et à l'intérieur de l'œil gauche. Des cheveux frisés courts, de couleur châtain clair, sont conservés sur la partie postérieure du crâne. Les baumes séchés ont formé des gouttelettes noires sur les cheveux. Quelques vestiges de textiles sont visibles sur la partie occipitale du crâne.

État de conservation (figure 24) : L'œil gauche est détaché de la face, il est retrouvé dans l'endocrâne. Le nez a disparu, ainsi qu'une partie de l'étage antérieur. La mandibule est fracturée, du côté droit et près de l'angle mandibulaire gauche. Tous ces éléments sont liés à des manipulations *post-mortem*, probablement lors du prélèvement ou du transport de la tête, l'os apparaît non coloré. Des lésions du cuir chevelu mettent l'os temporal droit et l'occipital à nu.

Radiographies (figure 25) : Sutures : lambdoïde vue, sagittale absente, coronale non vue. Sinus frontaux aplatis et asymétriques. Fracture de la cloison nasale, fosses nasales individualisées. Double fracture de la mandibule. Apophyses mastoïdes pointues et proéminentes.

Examen dentaire : 20 dents présentes, toutes fonctionnelles, avec une forte abrasion, très prononcée sur les dents de sagesse inférieures. Parodontite complexe ou chronique. Remaniement de la mandibule et du maxillaire, consécutif à la perte des dents, les alvéoles des incisives de la mandibule sont encore ouvertes (chute *post-mortem*).

Endoscopie : L'examen, réalisé par le *foramen magnum*, permet de vérifier la vacuité de l'endocrâne. Des empreintes vasculaires et des ponctuations, de couleur noire, sont observables à la hauteur du pariétal et du temporal droits.

Prélèvement : Non réalisé.

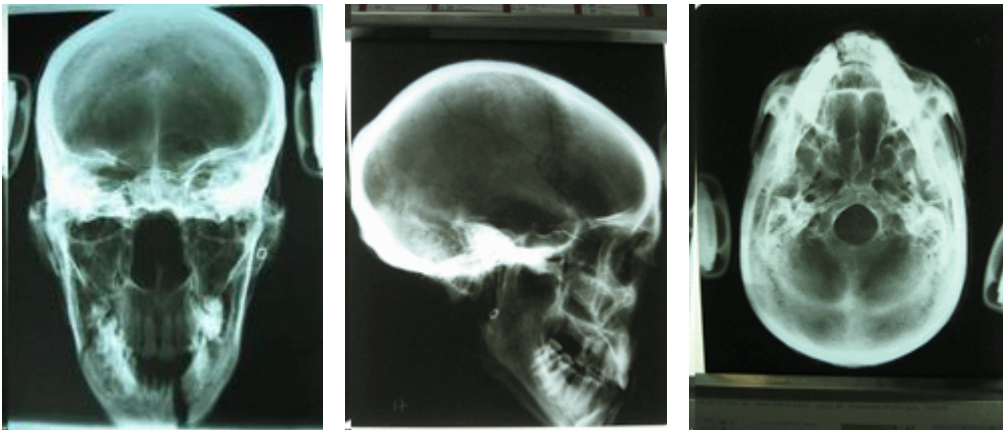


Figure 25. Radiographies de la tête de momie B17.

Pratiques de momification :

Excérébration : non évaluable.

Baumes : versés sur la tête, mais non dans l'endocrâne.

Traitement des yeux : absence de prothèses.

Dorure : rares vestiges sur le crâne et la face.

Enveloppements : non conservés

4.14 - Tête de momie B18

Inventaire n° 30000 120

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 5



Figure 26. Tête de momie débandelettée, partiellement réduite à l'état de squelette, d'un adulte, avec l'atlas en connexion

Description (figure 26) : Forme du crâne : rhomboïde. Des cheveux fins, courts, raides et bruns sont conservés au niveau du frontal. Le cuir chevelu est percé d'orifices d'insectes sur la partie postérieure du crâne, portant des traces de carbonisation, secondaire au versement de baumes brûlants. Toute la tête a été recouverte de baumes, lui donnant une

couleur noire. Les orbites ont été comblées par de minces tampons de bourrage, recouverts de minuscules particules d'or, puis de baumes versés en grande quantité, surtout à droite. Les globes oculaires sont effondrés. L'œil gauche a conservé les cils de la paupière inférieure. Les sourcils sont apparents. Le nez a disparu, la cloison nasale est conservée, ainsi que l'os nasal. Le conduit auditif gauche est béant. Le bas du lobe de l'oreille gauche est seul conservé. Une petite particule d'or est visible à hauteur de lambda. Les sutures crâniennes sont observables : la sagittale est en partie synostosée (S3-S4), la lambdoïde ne l'est pas. L'atlas est couvert en partie de baumes. Au niveau des joues, les fibres musculaires sont mises à nu, la peau ayant disparu. Le maxillaire, aux angles marqués, est décalé en avant par rapport à la mandibule (0,5 cm). À droite de l'emplacement du nez, les vestiges d'un tampon de textile, au tissage un peu lâche sont apparents.

État de conservation (figure 26) : L'os est apparent au niveau de la mandibule, du maxillaire, du zygomatique gauche, et de l'occipital. Les tissus momifiés ont été fragilisés par les orifices creusés par les insectes. Le nez a disparu.

Radiographies (figure 27) : Sutures : lambdoïde et sagittale visibles, coronale presque effacée. Fosses nasales intactes avec cloison nasale respectée. Sinus frontaux agénésiques (?). Apophyses mastoïdes non proéminentes

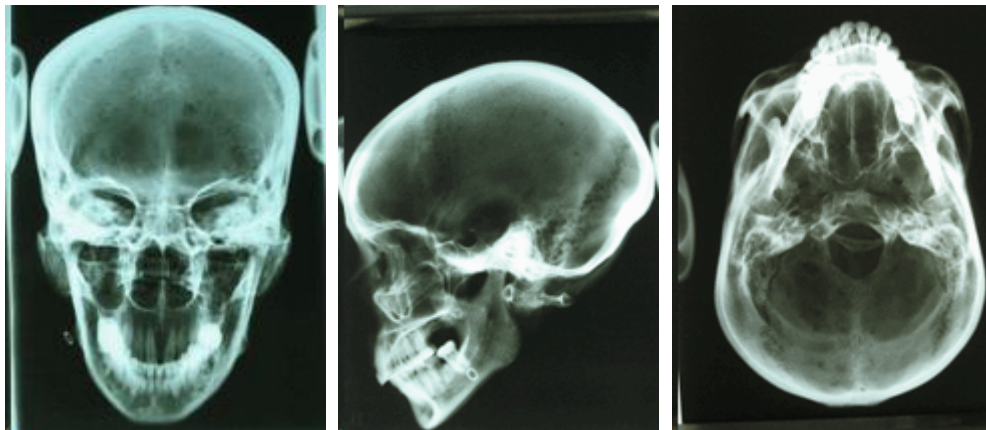


Figure 27. Radiographies de la tête de momie B18.

Examen dentaire : 26 dents présentes, dont 22 fonctionnelles, avec une usure relativement modérée : la denture est bien conservée. Les dents de sagesse paraissent agénésiques. Paradontite complexe au stade de début

Endoscopie : Le trou occipital est petit. L'examen confirme la vacuité de l'endocrâne et une absence de baumes.

Prélèvement : Non réalisé

Pratiques de momification :

- Excérébration non réalisée.
- Baumes versés sur la tête, mais non dans l'endocrâne.
- Traitement des yeux : recouverts de tampons et de baumes.
- Dorure : traces à l'intérieur des orbites.
- Enveloppements : non conservés

4.15 - Tête de momie B 19

Inventaire n° 30000 122

Datation : Époque ptolémaïque

Provenance : Gournah - n° 2



Figure 28. Tête de momie partiellement bandelettée d'un adulte mature, avec l'atlas en connexion

Description (figure 28) :

Forme du crâne : rhomboïde. Le visage est très allongé, de forme triangulaire au niveau du menton. La peau est recouverte de baumes noirs, luisants, visibles sur la tempe droite. Des plis cutanés sont visibles sur la joue gauche et sous le menton (peau flasque). La suture coronale est observable, du côté droit, l'os étant mis à nu : elle n'est pas synostosée. Les orbites sont comblées par des tampons de bourrage, en partie enlevé à gauche. Les paupières ne sont pas conservées. Le nez est conservé, mais il a été écrasé par les enveloppements, à son extrémité. Les deux narines sont bien individualisées et ouvertes, sans conservation des tampons de bourrage. La bouche est fermée, les incisives supérieures en proalvéolie, la langue dépassant entre les lèvres. La cavité buccale a été emplie de baumes. Le menton est haut et droit, il est recouvert de bandes croisées. Les oreilles sont conservées, la droite est recouverte par les textiles. Les textiles sont conservés sur plusieurs épaisseurs à la partie postérieure de la tête, en couche fine sur la face. Ce sont des bandes de tissu déchiré, sans lisière, non pliées, collées par les baumes. L'endocrâne est bourré de textiles, ceux qui sortent du *foramen magnum* ne sont pas teintés par les baumes. Un morceau de tissu est orné de deux rangs d'un fil coloré. Le poids de la tête permet d'émettre l'hypothèse du versement de baumes, après excrébration.

État de conservation (figure 28) : La tête est assez bien conservée. Une fissure s'est constituée sur le côté droit de la face. Les enveloppements ont été enlevés, sauf sur les parties qui avaient été collées par les baumes. Ceci a probablement provoqué la destruction de tissus cutanés, sur le crâne.

Radiographies (figure 29) : Sutures lambdoïde et coronale discrètes, sagittale presque invisible. Sinus frontaux aplatis. Cloison nasale rompue. Apophyses mastoïdes très peu proéminentes. Voûte crânienne présentant des empreintes opaques (baumes ?). Images hétérogènes intra-crâniennes.

Examen dentaire : 31 dents présentes, toutes fonctionnelles, 1 dent absente étant incluse

(canine supérieure gauche). La denture est globalement saine, avec un bon état parodontal.

Endoscopie : L'examen n'a pas été réalisé, afin de ne pas enlever les textiles.

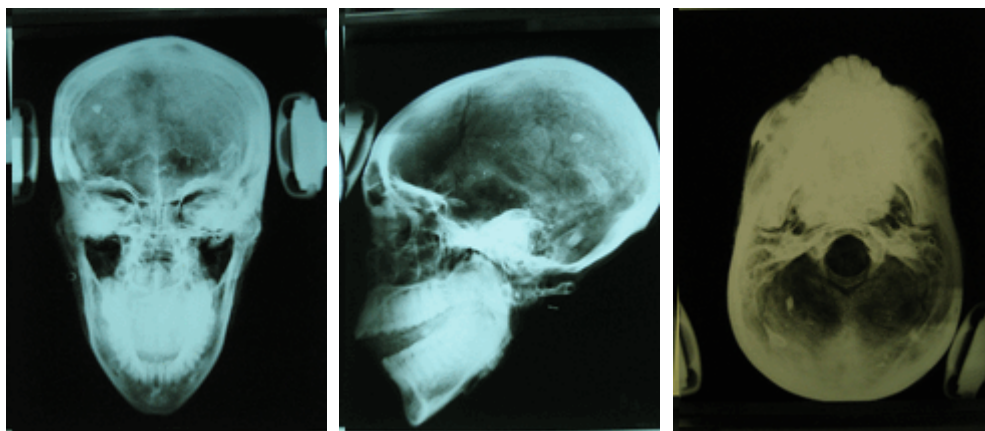


Figure 29. Radiographies de la tête de momie B19.

Prélèvement : 2 échantillons ont été prélevés :

- sur le tampon de bourrage comblant l'orbite gauche (produit malléable).
- à la base du menton (origine interne, produit plus ou moins malléable).

La présence de **corps gras**, cire, graisse ou huile (?), a pu être détectée dans les deux cas : cependant ces deux échantillons ont, très probablement, une composition différente.

Pratiques de momification :

- Excérébration avec rembourrage du crâne de bandes textiles.
- Baumes : versés sur la tête, à l'intérieur de la bouche, en faible quantité dans l'endocrâne.
- Traitement des yeux : tampons de rembourrage.
- Enveloppements : en partie conservés, tissu de réemploi.

4.16 - Tête de momie B 21

Inventaire n° 30000 123

Datation : XVIII^e dynastie

Provenance : Gournah - n° 7 - E. Chantre (1899)

Description (figure 30) : Forme du crâne : sphéroïde. La face a conservé la partie médiane et les yeux. L'ossature est fine. Les paupières sont ouvertes sur des prothèses oculaires (matériau non identifié), en forme d'amande, teintées de couleur sombre, sans figuration de la pupille et de l'iris. La prothèse gauche porte une impression cordiforme plus claire. Le nez est conservé, légèrement busqué, mais court. La narine gauche est plus grosse. La bouche est fermée, les lèvres sont tirées en avant. Les tissus buccaux sont bien

conservés. Le crâne présente des caractères féminins : absence de torus, angles mandibulaires arrondis, crête nucale peu marquée, apophyses mastoïdes fines et pointues. La suture coronale est synostosée (au niveau de C2-C3), la sagittale présente un début de synostose (au niveau de S3), la lambdoïde n'est pas synostosée.



Figure 30. Tête de momie d'un adulte (sexe féminin ?), ayant conservé des tissus humains et des textiles sur la face et portant des prothèses oculaires

État de conservation (figure 30) : La tête a été débandelettée, seuls quelques vestiges de textiles subsistent sur la face (front, paupières supérieures). Le crâne est réduit à l'état de squelette.

Radiographies (figure 31) : Sutures lambdoïde et sagittale visibles, coronale très atténuée. Sinus frontaux larges. Fosses nasales asymétriques, lésion de la cloison nasale : fracture avec déviation de l'esquille à gauche, image des cornets non retrouvée. Il s'agit de lésions causées par la manœuvre d'excérébration, par voie trans-ethmoïdale.

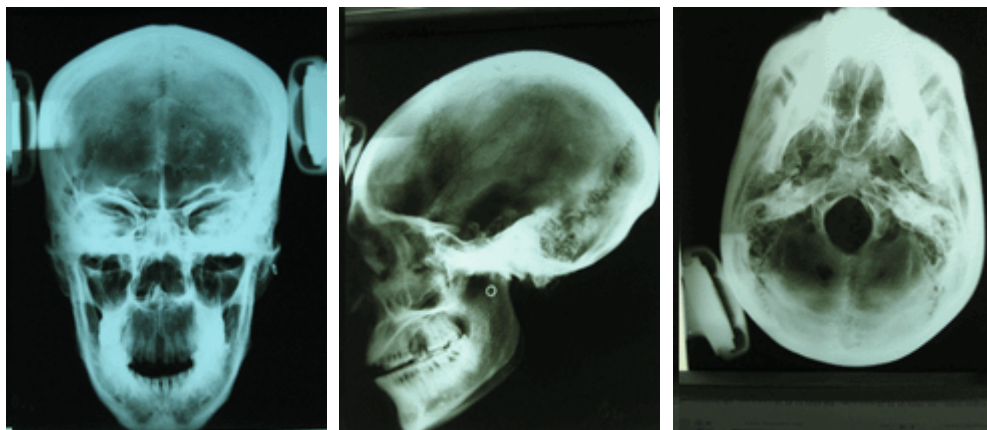


Figure 31. Radiographies de la tête de momie B21.

Examen dentaire : Denture bien conservée, aux dents petites et bien alignées, incisives et canines supérieures cassées (manœuvre *post-mortem* ?). 31 dents présentes, dont 25 fonctionnelles, avec usure uniforme très marquée. Parodontite complexe ou chronique

Endoscopie : L'examen, pratiqué par le *foramen magnum*, en forme de losange de petite taille, montre la vacuité de l'endocrâne, avec une absence de baumes.

Prélèvement : Non réalisé

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée.
- Baumes : non retrouvés²⁵
- Traitement des yeux : pose de prothèses oculaires.
- Dorure : application de feuille d'or sur la 2^e molaire inférieure gauche²⁶.
- Enveloppements : partiellement conservés sur la face.

4.17 - Tête de momie B 23

Inventaire n° 30000 124

Datation : XVIII^e dynastie

Provenance : Gournah - E. Chantre (1899)



Figure 32. Tête de momie entièrement débandelettée d'un adulte, avec une partie de l'atlas en connexion

Description (figure 32) : Forme du crâne : ellipsoïde. Le visage est allongé, avec des reliefs marqués. Le front est droit. De fins cheveux raides, de couleur châtain, sont observables sur la tempe gauche et la partie postérieure du crâne (calvitie ?). Les orbites sont comblées par des tampons de bourrage, aux fibres non colorées par les baumes. Les paupières supérieures bien conservées, non occluses, recouvrent partiellement ces tampons, la gauche est aplatie. L'expression est celle d'une personne endormie. Les paupières inférieures sont enfoncées dans les orbites. Le tampon de l'œil gauche est incomplètement conservé. Le nez court est légèrement dévié à droite, chaque narine est comblée par un tampon non coloré par les baumes. Celui de droite sort de la narine. L'extrémité du nez est écrasée, malgré la présence des tampons. Les oreilles sont partiellement cassées. Le conduit auditif gauche est dégagé. Les dents maxillaires sont découvertes, la lèvre inférieure est en avant. Les dents sont bien alignées. Des traces de baumes recouvrent la base de la mandibule. La suture coronale est partiellement synostosée à droite.

État de conservation (figure 32) : La tête a été sectionnée à hauteur de l'atlas, dont a disparu l'arc postérieur. L'os est mis à nu sur une partie du frontal et du pariétal gauche, et sur le pariétal droit. Le cuir chevelu est perforé d'orifices creusés par les insectes, les plus gros

ayant un diamètre de 0,8 cm. Certains paraissent correspondre à une ostéolyse sous-jacente. Deux fissures fragilisent le menton.

Radiographies (figure 33) : Sutures : lambdoïde visible, sagittale discrète, coronale synostotisée. Sinus frontaux de faible hauteur. Cloison nasale intacte. Apophyses mastoïdes peu développées. Substances amorphes mobiles.

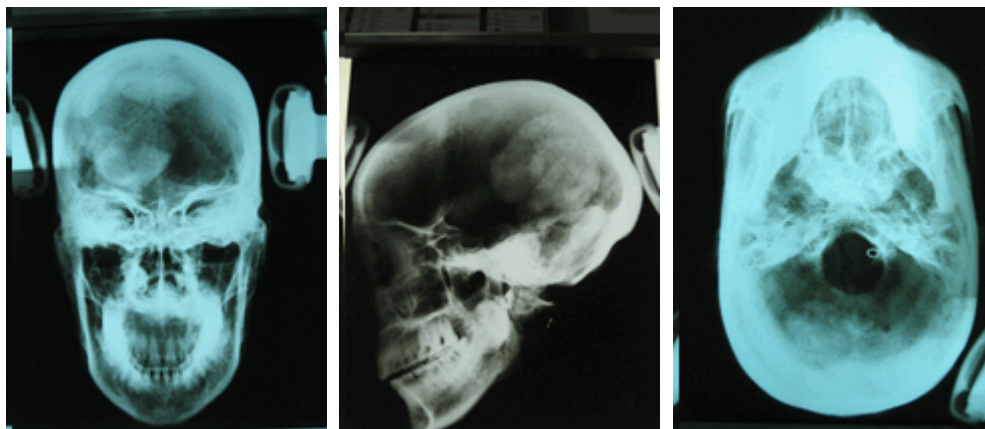


Figure 33. Radiographies de la tête de momie B23.

Examen dentaire : 32 dents présentes, toutes fonctionnelles, à l'usure importante, harmonieuse et symétrique, en fonction de la date d'éruption dentaire. Parodontite complexe engagée, plus importante au niveau des dents inférieures

Endoscopie : L'examen met en évidence des vestiges cérébraux formant une sorte de galette fragmentée et mobile, de couleur brune.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration non réalisée.
- Baumes : faible quantité sur le menton (vestiges sur la mandibule).
- Traitement des yeux : pose de tampons de bourrage.
- Enveloppements : non conservés, tampons à l'intérieur des narines.

4.18 - Tête de momie B 25

Inventaire n° 30000 128

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 9

Description (figure 34) : Forme du crâne : rhomboïde. La face est réduite à l'état de squelette, seuls le menton et les joues sont conservés, cette partie correspondant à la couverture de la mandibule. La peau flasque de la joue gauche est fortement marquée de plis cutanés. Le cuir chevelu est pratiquement intact, les cheveux courts (2,5 cm) et souples, de couleur châtain foncé, encadrent le visage. Le sommet du crâne est mis à nu. Les orbites, de forme rectangulaire tombante, sont vides, le nez a totalement disparu, les cornets sont

présents. L'oreille gauche est particulièrement bien conservée, un petit tampon étant posé dans le conduit auditif. Celui de l'oreille droite est béant, le pavillon de l'oreille a disparu. Les dents supérieures sont apparentes, trois d'entre elles sont cassées. La langue recouvre les dents inférieures. La cavité buccale contient des baumes, ayant provoqué l'ouverture de la bouche. La lèvre supérieure est conservée, du côté gauche, mais elle est en position plus basse que la langue, les tissus s'étant désolidarisés de l'os. La partie inférieure du visage est fortement imprégnée de baumes. De rares vestiges de textiles demeurent au bas du visage.



Figure 34. Tête et cou de momie débandelettés d'un adulte jeune (sexe féminin ?), la tête étant réduite à l'état de squelette

État de conservation (figure 34) : Le cuir chevelu et les tissus momifiés sont perforés d'orifices d'insectes, probablement responsables de la destruction de la face de la momie. De nombreux orifices entourent l'oreille gauche.

Radiographies (figure 35) : Sutures : lambdoïde et sagittale très nettes, coronale non vue. Sinus frontaux très petits. Apophyses mastoïdes discrètes. Rachis cervical conservé de C1 à C5 : lésions discrètes d'arthrose cervicale au niveau des plateaux vertébraux. Partie postérieure des fosses nasales normale

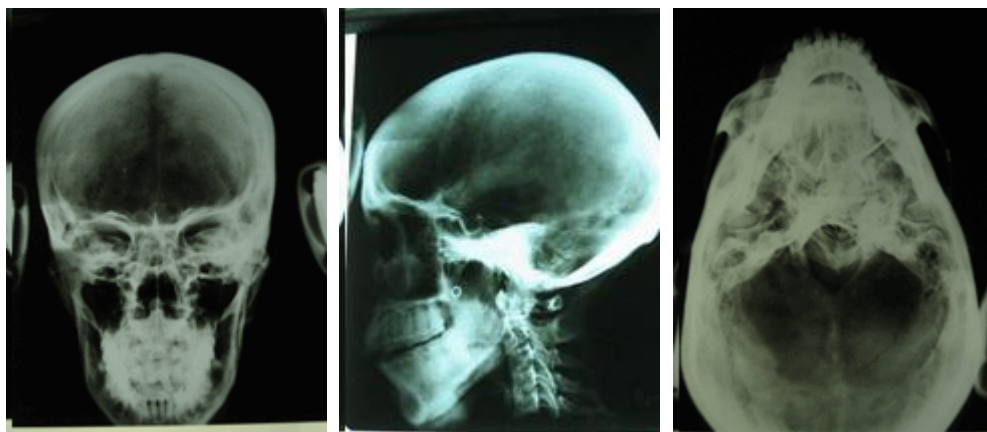


Figure 35. Radiographies de la tête de momie B25.

Examen dentaire : 33 dents présentes (une dent surnuméraire)²⁷, dont 27 fonctionnelles, avec une usure plus marquée du côté gauche. Parodontite simple.

Endoscopie : 2 voies d'accès à l'endocrâne : par l'étage antérieur effondré et par le canal médullaire. Les empreintes vasculaires sont profondes, quelques vestiges cérébraux

occupent l'espace, absence de baumes.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration non réalisée.
- Baumes : présents dans la partie inférieure du visage et dans la cavité buccale.
- Traitement des yeux : non évaluable.
- Enveloppements : rares vestiges au niveau du menton

4.19 - Tête de momie B 26

Inventaire n° 30000 129

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 18



Figure 36. Tête de momie adulte mature, entièrement débandelettée, présentant une perte de substance sur la partie médiane du visage, ayant conservé l'atlas en connexion

Description (figure 36) : Forme du crâne : ellipsoïde. Massif facial brisé et enfoncé : toute la tête paraît déséquilibrée par le traumatisme de la face. Le visage montre une expression tragique, majorée par la perte de substance osseuse et des tissus momifiés. Le front est haut et bombé. Les paupières supérieures aplaties recouvrent les vestiges des globes oculaires. La gauche a conservé quelques cils. Les oreilles, à l'implantation basse, ont conservé leur modelé, les conduits auditifs sont ouverts. La bouche entrouverte laisse apparaître des dents : au niveau du maxillaire, les quatre incisives sont cassées, au niveau de la mandibule, ce sont des incisives et une canine. Les dents ont probablement été cassées lors du traumatisme de la face. Des rides apparaissent au niveau du front, des joues et autour de la bouche. De longues mèches de cheveux ondulés (22 cm), paraissant teints au henné (?), tirés vers l'arrière, recouvrent une partie du crâne, montrant une perte de cheveux partielle au niveau de toute la partie médiane. Les cheveux sont englués par les baumes. Le cuir chevelu mis à nu est perforé d'orifices creusés par les insectes. Des vestiges de dorure, formant une sorte de ponctuation, sont observables sur le menton, le front et la tempe droite. Toute la tête a été traitée par application de baumes.

État de conservation (figure 36) : Un traumatisme de la face a provoqué une fracture zygomato-malaire droite, entraînant une modification du plancher de l'orbite. Une perte bilatérale de substance naso-oculaire caractérise le visage. Les tissus mous présentent une cassure au niveau de la commissure labiale droite et des lésions situées sous le menton. La tête a été sectionnée au-dessous de l'atlas.

Radiographies (figure 37) : Suture lambdoïde discrète à droite, sagittale absente. Fracture zygomato-malaire droite, avec processus de reconstruction osseuse²⁸. Apophyses mastoïdes peu proéminentes. Sinus frontaux très volumineux. Lésion de la cloison nasale.

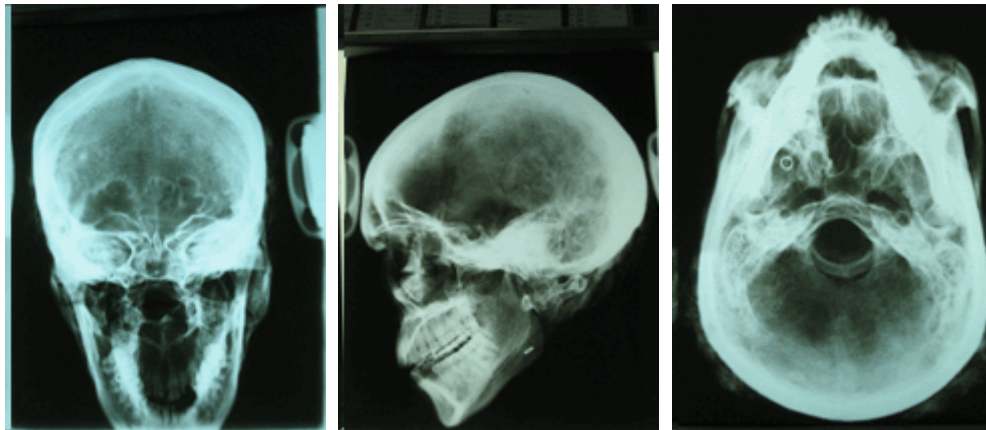


Figure 37. Radiographies de la tête de momie B26.

Examen dentaire : 31 dents présentes, dont 25 fonctionnelles, avec une usure plus importante à droite, ceci étant la marque d'une mastication latérale droite dominante. La dent manquante est liée au traumatisme de la face. Début de parodontite.

Endoscopie : Deux voies d'abord : étage antérieur et *foramen magnum*. L'atlas est en connexion. Les baumes ont été versés en couche mince, adhérant fortement à la paroi occipitale, et ne pouvant pas être détachés pour analyse. Le crâne a été excérébré.

Prélèvement : 1 échantillon prélevé sur les cheveux, à la périphérie du trou occipital (les baumes intra-crâniens ne pouvant pas être prélevés). Les éléments suivants ont pu être identifiés :

- **résine diterpénique²² type colophane**, ayant été modérément chauffée,
- **résine triterpénique** (groupe des amyrines)²⁹,
- **corps gras**, graisse ou huile issue de la dégradation des triglycérides, ayant permis de fluidifier le baume, lors de la momification.

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée (voie trans-ethmoïdale ?).
- Baumes : intra-crâniens et sur toute la tête.
- Traitement des yeux : orbites non énucléées.
- Dorure : vestiges sur le visage.
- Enveloppements : non conservés

4.20 - Tête de momie B 27

Inventaire n° 30000 130

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 2

Description (figure 38) : Forme du crâne : ellipsoïde. Le front est haut. Le cuir chevelu est conservé, de rares cheveux fins et paraissant teints au henné (?) recouvrent le dessus de la tête, des boucles d'une longueur de 5 à 6 cm sont conservées sur la partie postérieure de la tête et la nuque. Le sujet souffrait d'une alopécie, à la hauteur du frontal. Les paupières non occluses, de forme arrondie, donnent une impression d'orbites vides (prothèses oculaires disparues ?). Les oreilles, recouvertes par les cheveux, présentent un conduit auditif béant. L'extrémité du nez est en partie détruite, la narine gauche est écrasée contre la joue, celle de droite a disparu. La bouche paraît obturée par des baumes ou par un tampon imbibé de baumes. Les dents ne sont pas visibles. De nombreux plis cutanés, correspondant à des rides, sont retrouvés sur les joues et au-dessus de la bouche. Des baumes recouvrent la partie occipitale.



Figure 38. Tête de momie entièrement débandelettée d'un adulte âgé (sexe féminin ?), ayant conservé les trois premières vertèbres cervicales

État de conservation (figure 38) : La tête est globalement bien conservée, hormis à hauteur de la bouche et du nez. L'ouverture de la bouche est en biais. La lèvre supérieure semble avoir subi le même mécanisme d'écrasement que le nez. Quelques orifices creusés par les insectes sont retrouvés au bas du visage.

Radiographies (figure 39) : Sutures lambdoïde et sagittale présentes, coronale absente. Intégrité des fosses nasales, cloison nasale présente. Présence des trois premières vertèbres cervicales (atlas, axis et corps vertébral de C3), avec arthrose discrète. Sinus frontaux très réduits. Ostéoporose globale. Apophyses mastoïdes petites, non proéminentes.

Examen dentaire : 17 dents présentes, dont 8 fonctionnelles, avec une usure très marquée. Toutes les dents sont espacées entre elles (diastèmes). Parodontite complexe au stade final.

Endoscopie : L'examen est réalisé à travers le canal médullaire. Il permet de retrouver des vestiges cérébraux, et de constater l'absence de baumes.

Prélèvement : Non réalisé.

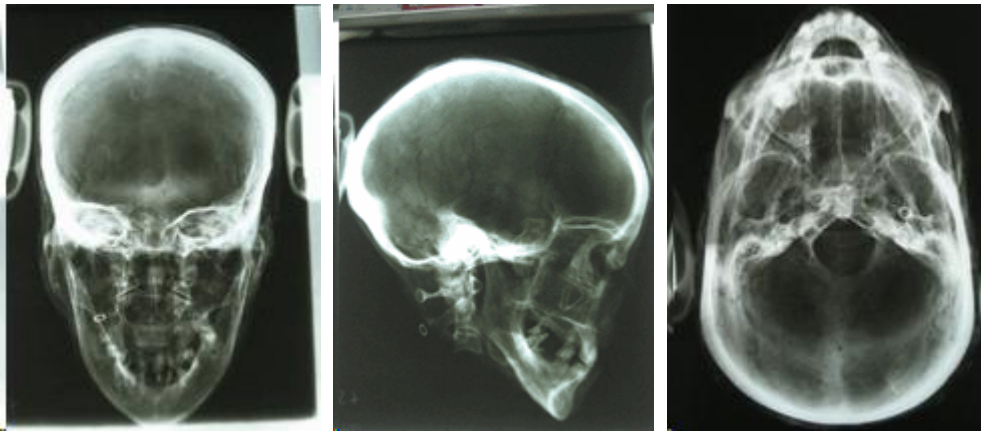


Figure 39. Radiographies de la tête de momie B27.

Pratiques de momification :

- Excérébration : non réalisée.
- Baumes : traitement externe de la tête.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : non conservés

4.21 - Tête de momie B 28

Inventaire n° 30000 131

Datation : XVIII^e dynastie

Provenance : Gournah - n° 5



Figure 40. Tête de momie entièrement débandelettée d'un sujet adulte, de sexe masculin

Description (figure 40) : Forme du crâne : ellipsoïde. Le crâne présente des caractères sexuels masculins (angles mandibulaires et crête nucale marqués, léger torus sus-orbitaire). Il se caractérise par une alopécie, mais de rares cheveux fins sont visibles sur la partie supérieure. De fines rides marquent le haut du visage, les paupières et la commissure labiale

droite. Les yeux sont occlus, les paupières supérieures recouvrant parfaitement les orbites. Les oreilles, dont les pavillons ont les reliefs conservés, sont décollées. Les conduits auditifs sont apparents. La partie supérieure de l'oreille droite est cassée, mais adhère au pavillon. Le nez aux narines bien individualisées et ouvertes est dévié à droite (écrasement par les textiles). Les tampons ne sont pas conservés. L'os nasal est allongé. La grande bouche entrouverte permet d'observer la denture, les dents ont conservé leur teinte naturelle. Les dents supérieures sont en proalvéolie. Des traces d'ocre rouge marquent la commissure labiale droite. Des baumes, en couche très mince, ont été versés sur la tête, permettant aux tissus humains de ne pas être détruits. De rares petits vestiges textiles sont visibles sur la tempe gauche et au-dessus de la lèvre supérieure gauche. Le tissage du tissu est fin, mais il est impossible de déterminer s'il s'agit de bandelettes ou de tissu de réemploi.

État de conservation (figure 40) : La tête démontre la bonne qualité de la momification, ayant permis au sujet de conserver l'expression particulière de son visage, la bouche entrouverte esquissant un sourire. L'occipital est mis à nu. Des orifices creusés par les insectes ont fragilisé les tissus, notamment au niveau de l'œil droit, des tempes et des joues. Des sortes de galeries peuvent être observées autour des oreilles.

Radiographies (figure 41) : Sutures lambdoïde, coronale et sagittale nettes. Déviation de la cloison nasale vers la droite. Sinus frontaux de petite taille. Apophyses mastoïdes arrondies, peu proéminentes

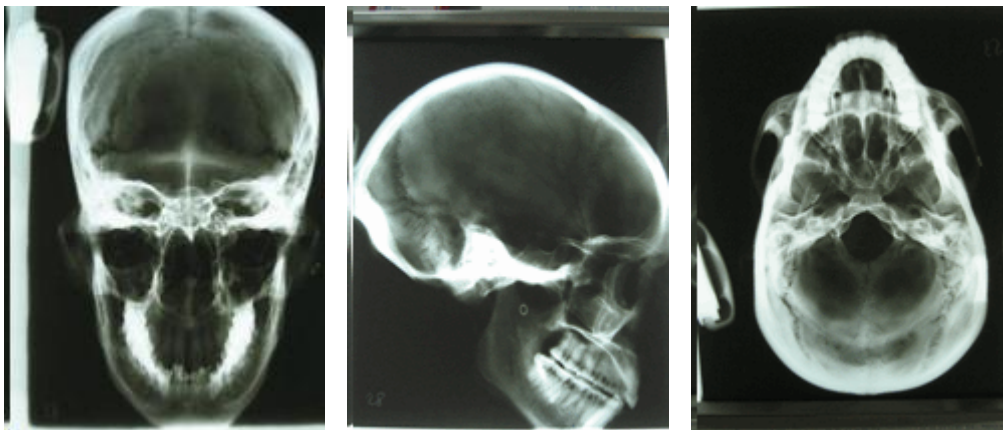


Figure 41. Radiographies de la tête de momie B28.

Examen dentaire : 32 dents présentes, dont 1 seule n'est pas fonctionnelle, avec une usure uniforme : état bucco-dentaire sain. Parodontite simple.

Endoscopie : Les narines communiquent avec l'endocrâne. L'examen permet d'observer la vacuité de ce dernier et l'absence de baumes.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration : non réalisée.
- Baumes : usage externe, en faible quantité.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : non conservés

4.22 - Tête de momie B 29

Inventaire n° 30000 132

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 10

Description (figures 42, 43) : Forme du crâne : ellipsoïde. La tête a un poids important, dû au versement des baumes en grande quantité dans l'endocrâne. L'ossature est robuste et témoigne



Figure 42. Tête de momie, partiellement débandelettée, d'un adulte mature, de sexe masculin, présentant une perte de substance osseuse occipito-pariétale et ayant conservé l'atlas en connexion.



Figure 43. Aspect en *norma verticalis* de la perte de substance occipito-pariétale. On remarquera l'accumulation des baumes de momification.

de caractères sexuels masculins. La perte de substance est secondaire à un traumatisme crânien : coup porté sur le crâne (avec une arme ?), ayant entraîné la mort du sujet. Les berges de la plaie comprennent des esquilles osseuses de couleur claire. Des coulées de baumes sont clairement visibles, à l'intérieur de la boîte crânienne, et sur le rebord de la blessure, ce qui démontre l'antériorité du traumatisme, par rapport à la momification. Les baumes, de couleur noire brillante, ont été versés directement par la plaie béante du crâne : ils recouvrent le pariétal droit, le frontal droit et l'occipital restant, l'autre partie du crâne n'a pas pu bénéficier de ce traitement, donné dans la position de décubitus latéral droit, avec position déclive de la tête. L'accumulation des baumes n'a pu se faire qu'au niveau du frontal. Des bulles se sont constituées, lors du versement et du refroidissement des baumes. Le trait de la fracture du pariétal gauche atteint le frontal et l'orbite gauche. Une embarrure caractérise l'occipital restant. L'os zygomatique gauche porte une esquille de forme arrondie. L'os est teinté par les baumes, le traitement étant postérieur à la blessure. De grosses gouttes de baumes sont retrouvées sur le crâne dénudé. La face est recouverte de baumes, observables au-dessus de la

bouche, du côté droit. Ils ont été déposés tout autour du nez, un gros tampon recouvrant ce dernier. De fins cheveux courts et raides, peu abondants, sont observables sur le frontal et la partie postérieure du crâne, où ils sont plus fournis. L'emplacement des yeux est marqué par deux orifices, qui ont été pratiqués dans les textiles les recouvrant, l'œil droit seul les conservant, l'œil gauche étant dénudé. Cet élément donne une expression curieuse au visage. Les orbites ne contiennent pas de tampons³⁰. Les oreilles sont conservées et décollées, le conduit auditif externe n'est pas apparent et bouché (présence de baumes ?). La partie supérieure du lobe gauche est partiellement découpée, des baumes la recouvrant. La bouche a des lèvres minces, bien conservées, entourant la langue ou un matériau de bourrage de la cavité buccale. Les dents ne sont pas visibles. La mandibule est robuste et possède des reliefs marqués. Les enveloppements sont conservés sur la partie médiane de la face et le côté droit du crâne, le front est découvert. Plusieurs épaisseurs de textiles, déposées de façon transversale et longitudinale recouvrent le nez. Le front est enveloppé de tissu de réemploi, au tissage plus lâche. L'œil droit est recouvert d'une bande comportant un motif décoratif constitué de trois rangs plus épais, séparés par une bande au tissage normal, puis, à nouveau, trois autres rangs plus épais.

État de conservation : La tête a été sectionnée au ras du menton, par deux coups de scie différents (0,8 cm de décalage), l'atlas a été partiellement sectionné.

Radiographies (figures 44) : Sutures : seule la lambdoïde est partiellement visible. Cloison et fosses nasales intactes. Sinus frontaux très réduits. Apophyses mastoïdes larges et peu proéminentes. Atlas : arthrose de l'articulation occipito-atloïdienne

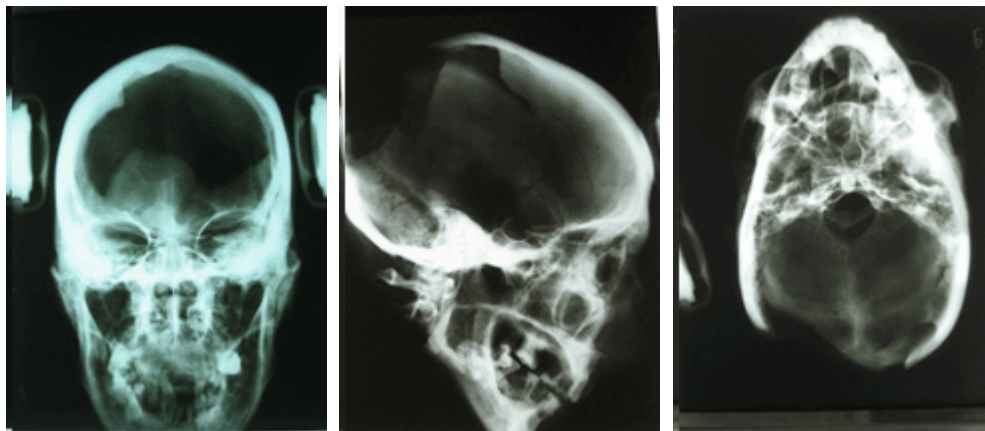


Figure 44. Radiographies de la tête de momie B29.

Examen dentaire : 19 dents présentes, 8 fonctionnelles, avec un niveau élevé d'usure. "L'origine des édentations résulte d'une usure marquée, compliquées d'un état parodontal grave et irréversible³¹." Parodontite complexe à sa fin

Endoscopie : Non réalisée.

Prélèvement : 3 échantillons ont été prélevés :

- au niveau de l'oreille gauche,
- sur le cuir chevelu, en marge de la fracture de l'occipital (ces deux échantillons, d'origine externe, sont constitués des mêmes **produits de combustion**)
- à l'intérieur de l'endocrâne, au niveau du pariétal droit (origine interne) où ont été identifiés : **corps gras** (huile ou graisse) et **résine diterpénique²², type colophane**.

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée par l'ouverture causée par le fracas occipito-pariétal.
- Baumes : versés en grande quantité dans l'endocrâne, et sur la face.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : conservés en partie sur la face

4.23 - Tête de momie B 32

Inventaire n° 30000 135

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : non connue



Figure 45. Tête de momie d'un homme adulte mature ou âgé, conservant l'atlas en connexion et de rares vestiges textiles.

Description (figures 45) : Forme du crâne : pentagonoïde. La tête présente un poids important, correspondant à une grande quantité de baumes utilisés sur la partie postérieure du crâne; une masse mobile, à l'intérieur de l'endocrâne, est perceptible. Les reliefs osseux sont très marqués (torus sus-orbitaire), en particulier l'os zygomatique. La face se caractérise par des orbites creusées, aux paupières closes et effondrées (non discernables), mais, de façon curieuse : l'œil gauche est partiellement recouvert d'une pastille dorée (2 cm de diamètre), fendue en son centre. Les orbites ne contiennent pas de tampon de bourrage, les yeux sont effondrés au fond des orbites. L'œil droit est surmonté de sourcils. La cloison et les fosses nasales sont conservées. Le nez est dévié sur la droite, la narine droite étant plus large que la gauche. L'extrémité du nez paraît avoir été écrasée par les textiles. Les narines sont béantes, sans conservation des tampons. La bouche est ouverte, la lèvre supérieure est rétractée et découvre le maxillaire, laissant apparaître les dents. Un traumatisme *post-mortem* a provoqué la perte des deux incisives médianes et la cassure d'une autre incisive. Les autres dents sont difficilement observables. La langue, portant des traces de dorure, est conservée, ainsi que les tissus buccaux. La mandibule est massive. Des poils de barbe sont apparents, mais pas de moustache. Le défunt a été momifié avec la bouche ouverte, la langue extériorisée. Le bas du visage porte des rides. L'oreille gauche se devine sous les baumes noirs et brillants et les textiles. Le conduit auditif externe est béant. L'oreille droite est moins bien conservée. Des cheveux souples, de couleur rousse, recouvrent la partie antérieure et postérieure du crâne. Les tempes sont dégarnies. Des traces de dorure sont observables sur les yeux, le front, la bouche, la langue, la joue et la tempe gauches. Une très forte imprégnation de baumes est

retrouvée au niveau de la partie occipitale, des apophyses mastoïdes et de la crête nucale. L'atlas est couvert de baumes, au niveau des fossettes articulaires inférieures (cavités glénoïdes), cet élément posant la question de la décapitation, lors de la momification (?), des traces de dorure sont également retrouvées. Les textiles recouvrent l'occipital, quelques vestiges sont visibles sur les reliefs osseux et sur l'os zygomatique gauche et droit.

État de conservation (figures 45) : La tête est assez bien conservée. Les tissus momifiés présentent une grande fissure au niveau de la tempe et de la joue gauches, ainsi qu'autour de l'oreille droite, et sur la joue droite. Cependant, ils paraissent être stabilisés par les baumes.

Radiographies (figure 46) : Sutures : non visibles. Cloison nasale conservée. Sinus frontaux petits, "pratiquement agénésiques". Apophyses mastoïdes volumineuses et proéminentes. Atlas avec arcs antérieur et postérieur massifs. Images hétérogènes intra-crâniennes (opacités pommelées)

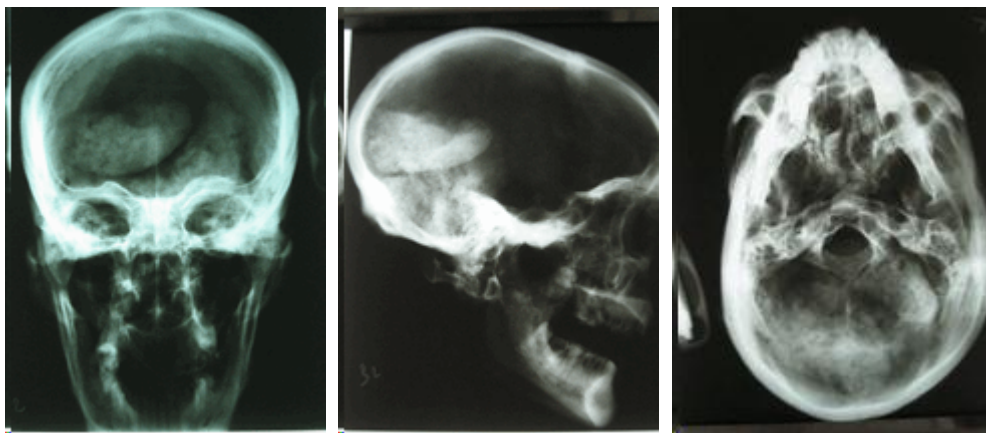


Figure 46. Radiographies de la tête de momie B32.

Tomodensitométrie : Image hétérogène pommelée à la partie postérieure du crâne³²

Examen dentaire : Les dents présentent une forte abrasion (prémolaires et molaires), Édentation partielle du maxillaire et remaniement de la mandibule caractérisent cette momie³³.

Endoscopie : Une masse intra-crânienne volumineuse rend la pénétration du fibroscope difficile. Cette masse est mobile, de teinte brunâtre : il s'agit du cerveau. L'os n'est pas teinté par les baumes, les méninges sont visualisées (faux du cerveau ?). La trachée est béante.

Prélèvement : Les baumes étant très durs, un prélèvement n'a pu être possible qu'à hauteur de la nuque, du côté droit. Les composés suivants ont été identifiés :

- **corps gras** : graisse ou huile, d'origine animale,
- **résine diterpénique**²².

Pratiques de momification :

- Excérébration : non réalisée.
- Baumes : sur la partie postérieure du crâne (usage externe).
- Traitement des yeux : pastille dorée dans l'orbite gauche.
- Dorure : vestiges sur le visage, la langue et l'atlas.

- Enveloppements : rares vestiges sur le visage et la partie occipitale

4.24 - Tête de momie B 33

Inventaire n° 30000 136

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 11

Description (figure 47) : Forme du crâne : ellipsoïde. La tête est assez lourde. De larges bandes de tissu recouvrent la face, jusqu'au maxillaire, rendant son examen impossible. Des mèches de cheveux roux (teints au henné ?), d'environ 5 cm de longueur, sont conservées sur le dessus de la tête. L'extrémité du nez a été totalement écrasée par les textiles et déviée à droite. L'orifice des narines paraît ouvert, sous les textiles. Les oreilles ne sont pas conservées, ainsi que les lèvres. Les dents sont apparentes, une partie du maxillaire et la mandibule étant mis à nu. La suture coronale (C3), du côté gauche, est synostosée. Les apophyses mastoïdes sont petites, penchées vers l'avant. Le squelette crânien présente des caractères féminins. Le *foramen magnum* est petit, de forme losangique. Les condyles sont recouverts de baumes brillants. L'endocrâne est recouvert d'une fine pellicule de baumes non brillants³⁴. Des baumes sont retrouvés au coin de la mandibule, à gauche. Les textiles de couverture proviennent de tissu de réemploi.



Figure 47. Tête de momie, partiellement recouverte de ses enveloppements, d'un adulte mature pouvant être de sexe féminin.

État de conservation (figure 47) : Le squelette crânien est observable (maxillaire, mandibule, temporal et pariétal gauches), car les tissus momifiés semblent avoir été dégradés par des insectes, ayant réalisé de nombreux orifices sur le cuir chevelu. La face est pratiquement réduite à l'état de squelette.

Radiographies (figure 48) : Sutures lambdoïde et sagittale nettes, coronale floue. Sinus frontaux très petits. Fosses nasales de taille importante, cloison nasale intacte. Deux opacités homogènes séparées (situées au niveau occipital). Apophyses mastoïdes petites et pointues.

Examen dentaire : Les incisives supérieures sont absentes, trois d'entre elles sont tombées *post-mortem*³⁵. Plusieurs dents du maxillaire manquent. La denture de la

mandibule est complète, les dents de sagesse sont absentes (agénésie ?). L'abrasion dentaire a provoqué la disparition des reliefs de la face masticatrice des molaires.

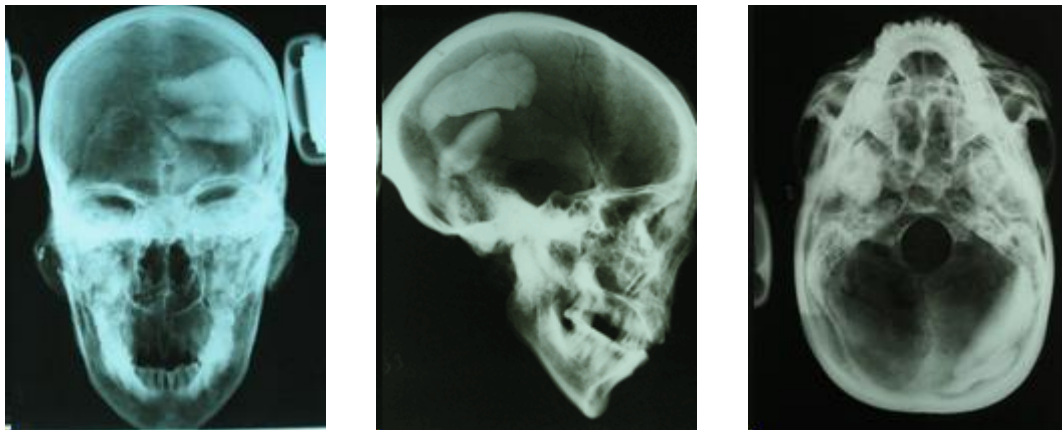


Figure 48. Radiographies de la tête de momie B33.

Endoscopie : L'examen n'a pas été réalisé, l'endocrâne ayant pu être observé en examen direct.

Prélèvement : 1 échantillon de baumes a été prélevé dans l'endocrâne. Les éléments suivants ont été retrouvés :

- **corps gras : graisse ou huile,**
- **cire** (probablement d'abeille),
- matériau inorganique contenant des **oxydes de fer** (argile ?).

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée (voie utilisée : foramen magnum ?).
- Baumes : intra-crâniens (formant les deux opacités, dont l'une est mobile, n'adhérant plus à l'occipital) et au niveau de la mandibule.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : conservés sur la face.

4.25 - Tête de momie B 34

Inventaire n° 30000 137

Datation : Époque ptolémaïque

Provenance : Gournah - n° 12

Description (figure 49) : Forme du crâne : ellipsoïde. Tout le crâne est recouvert de très fins cheveux blonds courts. Des baumes brillants sont observables sur le cuir chevelu, au-dessus de l'occipital, du côté gauche, ils ont pu être utilisés pour le collage des textiles. Le visage est fin et ridé, au niveau des joues et autour des yeux. Les paupières sont entrouvertes, laissant apparaître de petites prothèses oculaires, de forme arrondie, de nature inconnue (végétale ?). Les oreilles sont conservées avec un conduit auditif apparent à droite. Le nez fin a les narines ouvertes, la gauche étant béante, ayant pu contenir un tampon plus gros. La cloison nasale est présente. Les lèvres sont closes et en avant. Des baumes sont observables sur la

pommette et l'oreille gauches.

État de conservation (figure 49) : La tête est bien conservée. Elle a gardé une expression de vivant. Des orifices creusés par les insectes ont fragilisé le bas du visage (joues et menton).

Radiographies (figure 50) : Sutures : lambdoïde et sagittale à peine visibles, reliquats de coronale. Perte de substance au niveau de la partie postérieure de la cloison nasale. Apophyses mastoïdes petites et non proéminentes. Image pouvant évoquer une fracture du crâne consolidée, au niveau de la voûte³⁶.



Figure 49. Tête de momie entièrement débandelettée d'un adulte âgé.

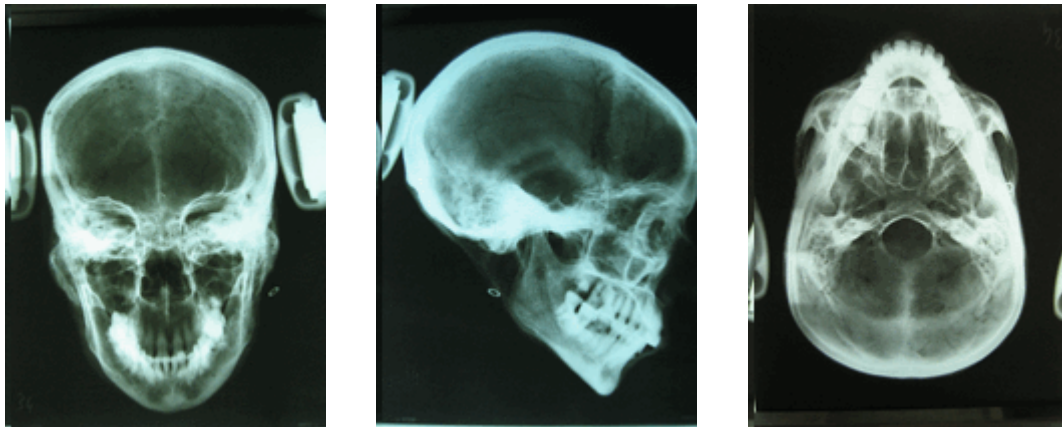


Figure 50. Radiographies de la tête de momie B34.

Examen dentaire : 28 dents présentes, dont 24 fonctionnelles, avec une usure très uniforme et une altération morphologique (dents creusées en cupule). Parodontite simple.

Endoscopie : L'examen permet de visualiser quelques vestiges de tissu cérébral au niveau occipital et de constater l'absence de baumes. Un petit morceau de bandelette est retrouvé à l'intérieur de l'endocrâne. Ce crâne a-t-il été vidé du tissu de rembourrage ?

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration réalisée avec rembourrage textile.
- Baumes en usage externe.
- Traitement des yeux : prothèses oculaires.
- Enveloppements : non conservés

4.26 - Tête de momie B 35

Inventaire n° 30000 138

Datation : Époque ptolémaïque

Provenance : Gournah - n° 10

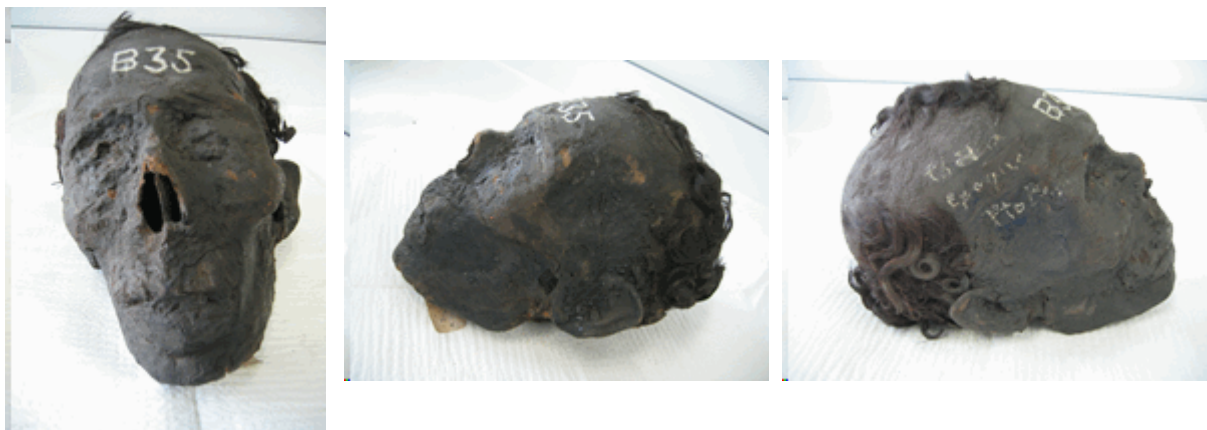


Figure 51. Tête de momie entièrement débandelettée d'un adulte (sexe masculin ?), ayant conservé atlas et axis en connexion

Description (figure 51) : Forme du crâne : sphéroïde. La tête présente un poids important, elle est très fortement recouverte et imprégnée de baumes. Le squelette témoigne d'une forte ossature, avec des pommettes saillantes. De longues mèches de cheveux bruns bouclés, de 8 cm de long, recouvrent le front, les tempes et la nuque, l'implantation des cheveux formant une sorte de couronne autour d'une calvitie située sur le dessus du crâne. Les yeux sont occlus par les baumes, mais les paupières sont entrouvertes. L'extrémité du nez a disparu, la cloison nasale est conservée, la fosse nasale droite est plus grosse (voie d'excérébration?). Les oreilles conservées sont décollées. Les baumes sont concentrés au devant de la bouche, maintenant les lèvres closes. Les dents sont bien conservées, grâce à la protection assurée par les baumes, la cavité buccale est vide. Toute la face et les oreilles ont été badigeonnées d'une épaisse couche de baumes. L'empreinte du tissage des bandelettes est visible. Un vestige de textile adhère encore sur le front, les pommettes et autour de la bouche.

État de conservation (figure 51) : La tête a été découpée, l'axis sciée, mettant à nu la trame osseuse. La tête est bien conservée, hormis le nez.

Radiographies (figure 52) : Sutures : absence de sutures individualisables. Très gros sinus frontaux, sinus maxillaires très développés. Intégrité des fosses et de la cloison nasale. Atlas et axis (apophyse odontoïde et corps). Apophyses mastoïdes marquées. Masse occipitale opaque, formant un "bouclier occipital" caractéristique.

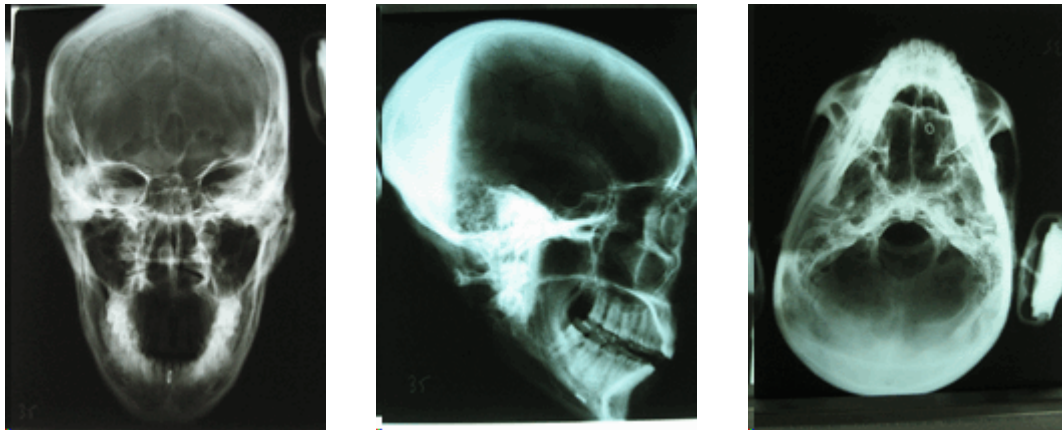


Figure 52. Radiographies de la tête de momie B35.

Examen dentaire : 32 dents présentes, toutes fonctionnelles, avec une "usure uniforme et très harmonieuse, où toutes les dents sont sévèrement atteintes"³⁷. Légère parodontite simple.

Endoscopie : L'examen met en évidence des baumes noirs formant une masse non plane, brillant sous la lumière de l'endoscope. D'autres parties de l'endocrâne sont recouvertes de baumes rougeâtres et translucides, brillant également. Aucun prélèvement n'est possible, compte tenu de la dureté des baumes. Des vestiges cérébraux et des empreintes vasculaires sont visualisées.

Prélèvement : 1 échantillon de baumes a été prélevé à l'angle mandibulaire gauche, sur la face interne. Prélèvement non réalisable dans l'endocrâne. Les éléments suivants ont été identifiés³⁸ :

- **corps gras :**
- **graisse ou huile**
- **cire** (probablement d'abeille)

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée.
- Baumes : intra-crâniens et usage externe.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : quelques vestiges sur le visage

4.27 - Tête de momie B 37

Inventaire n° 30000 140

Datation : Époque ptolémaïque

Provenance : Gournah - n° 9

Description (figure 53) : Forme du crâne : sphéroïde. Le visage est petit et harmonieux, avec une bonne symétrie faciale. Le squelette crânien présente des caractères féminins. Quelques cheveux châtons, raides et courts, sont conservés sur le frontal et à la partie postérieure du crâne, où ils sont plus fournis. De petits graviers et de la terre recouvrent le front : la momie a pu être inhumée directement dans le sol (?). Les yeux ont les paupières ouvertes, ils étaient

probablement obturés par des prothèses oculaires. Le nez est petit et fin, bien conservé, les narines sont ouvertes, sans tampons. Les oreilles sont conservées, la droite est collée contre la tête, le lobe de la gauche est cassé. Les conduits auditifs sont apparents. La bouche est entrouverte, la lèvre supérieure laissant apparaître les dents supérieures. Le menton est petit, les angles mandibulaires sont peu marqués. Les textiles ont été laissés en place sous la mandibule et sur la nuque. Ce sont des tissus chiffonnés, ayant pu servir de rembourrage.

État de conservation (figure 53) : La tête est assez bien conservée. L'os est cependant apparent au niveau de la branche gauche de la mandibule et de la partie inférieure de l'orbite gauche. Les tissus momifiés présentent de nombreuses lésions : quatre fissures verticales sur le front, une longitudinale sur le nez, une sur le côté droit de la lèvre supérieure. Ces lésions pourraient avoir été produites par un instrument tranchant, lors du débandeletage de la tête. Le même phénomène est retrouvé sur le crâne, avec une fissure médiane, au niveau du pariétal et du temporal droits et à hauteur de la suture lambdoïde.



Figure 53. Tête de momie débandeletée d'un adulte mature, de sexe féminin (?), ayant conservé quatre vertèbres cervicales en connexion anatomique.

Radiographies (figure 54) : Sutures : lambdoïde présente, sagittale non vue. Cloison et fosses nasales intactes. Empreintes en coups d'ongle sur la partie antérieure du frontal. Perte de substance à la partie postérieure du toit des orbites (voie d'excérébration ?). Apophyses mastoïdes de taille normale. Quatre premières vertèbres cervicales (C1-C4) : siège d'une arthrose majeure, localisée à la partie postérieure des corps vertébraux, associée à une ostéoporose.

Examen dentaire : 31 dents présentes, dont 26 fonctionnelles, avec une usure moyenne, marquée sur les premières molaires (dents de six ans). Maladie parodontale simple.

Endoscopie : L'examen n'a pas pu être réalisé, du fait de la dureté des tissus momifiés et textiles obturant l'accès au canal médullaire.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration : (?) vacuité de l'endocrâne d'après la radiologie.
- Baumes : retrouvés à la base du crâne.
- Traitement des yeux : non connu, prothèses oculaires ?
- Enveloppements : conservés sous la mandibule et sur la nuque



Figure 54. Radiographies de la tête de momie B37.

Examen dentaire : 31 dents présentes, dont 26 fonctionnelles, avec une usure moyenne, la plus marquée sur les premières molaires (dents de six ans). Maladie parodontale simple.

Endoscopie : L'examen n'a pas pu être réalisé, du fait de la dureté des tissus momifiés et textiles obturant l'accès au canal médullaire.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration : (?) vacuité de l'endocrâne d'après la radiologie.
- Baumes : retrouvés à la base du crâne.
- Traitement des yeux : non connu, prothèses oculaires ?
- Enveloppements : conservés sous la mandibule et sur la nuque

4.28 - Tête de momie B 38

Inventaire n° 30000 141

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : ? - n° 24 - Don de M. Bonnet (1932)



Figure 55. Tête et cou de momie entièrement bandelettés d'un adulte.

Description (figure 55) : Forme du crâne : sphéroïde. La tête est recouverte de bandes de tissu déchiré, de différentes largeurs, certaines sont pliées en deux. Il s'agit de tissu de réemploi. En moyenne, elles mesurent 6 cm de large. Une bande de 5,5 cm de large fait office de mentonnière. Des tours transverses couvrent le cou. À l'arrière du crâne, la largeur des textiles est supérieure à ceux recouvrant la face. Les textiles sont déchirés à l'arrière, à hauteur de lambda, mais sans effraction. Les reliefs anatomiques sont reconnaissables sous les textiles. le nez est écrasé par les enveloppements. La bouche semble recouverte d'un tampon. Les tissus momifiés observables semblent de bonne qualité, des traces de baumes brillant sur la peau peuvent correspondre à des points de collage des textiles. La partie supérieure du lobe de l'oreille droite est dénudée.

État de conservation (figure 55) : La tête ne peut pas être examinée. L'os est mis à nu au-dessus de l'os zygomatique, du côté droit. La protection de la tête de la momie est maintenue.

Radiographies (figure 56) : Sutures : lambdoïde et sagittale présentes. Fosses nasales régulières, cloison intacte. Sinus frontaux peu volumineux. Apophyses mastoïdes petites et non proéminentes. Rachis cervical conservé, présentant une arthrose modérée (avec respect des interlignes articulaires), et 1^{re} vertèbre thoracique. Luxation bilatérale de C4-C5³⁹



Figure 56. Radiographies de la tête de momie B38.

Examen dentaire : 32 dents présentes, dont 30 fonctionnelles et une molaire surnuméraire

supérieure droite, avec une usure uniforme modérée⁴⁰. Parodontite simple.

Endoscopie : Voie d'accès : canal médullaire. Des textiles, de couleur claire, non teintés par les baumes, combleraient l'endocrâne. La paroi osseuse a conservé sa couleur. Des empreintes vasculaires sont visualisées.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration réalisée, avec rembourrage de textiles de l'endocrâne.
- Baumes : non retrouvés à l'intérieur de l'endocrâne. Utilisation externe seulement.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : tissu de réemploi recouvrant totalement la tête et le cou.

4.29 - Tête de momie B 42

Inventaire n° 30000 145

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes – n°19

Description (figure 57) : Forme du crâne : sphénoïde⁴¹. La tête présente un poids particulier. Le visage est fortement imprégné de baumes de couleur noire et d'un réseau de bandelettes engluées et collées sur la peau de la momie. Le squelette de la face a des reliefs marqués (os zygomatique, angles mandibulaires), des poils blonds de barbe sont conservés. Les orbites sont recouvertes de tampons. La paupière supérieure droite est apparente, sous les textiles. Le nez a disparu, la cloison nasale déviée vers la droite est en place. La bouche est entrouverte, la langue extériorisée reposant sur la lèvre inférieure. La lèvre supérieure présente une petite perte de substance, liée à des manipulations modernes, une incisive supérieure apparaît. Quelques dents sont visibles au niveau de la commissure labiale gauche. Des baumes ont été versés dans la cavité buccale, sur la langue. L'oreille gauche est apparente, son lobe est cassé sur toute la longueur. La droite est incluse dans les baumes.

À l'arrière du crâne, à la hauteur des oreilles, et sous la mandibule, les baumes noirs et brillants forment une sorte de capuche, d'une épaisseur de 2 cm. Les textiles sont constitués de bandes dépourvues de lisière. Les bandelettes, observables au-dessus et autour de la bouche, présentent un aspect inhabituel : leurs bords sont pliés vers l'extérieur, donnant un relief décoratif. Le cou est enserré par les textiles, croisés sur la partie postérieure. Les bandelettes de couverture de l'occipital sont également recouvertes de baumes.



Figure 57. Tête et cou de momie d'un homme adulte mature, partiellement débandelettés, ayant conservé un morceau de cartonnage polychrome sur la partie supérieure arrière du crâne

État de conservation (figure 57) : La tête donne un effet saisissant, majoré par la perte de l'appendice nasal. Les tissus momifiés sont globalement bien conservés, grâce à l'utilisation massive de baumes. Une petite lésion cutanée marque la tempe gauche.

Radiographies (figure 58) : Sutures : lambdoïde et sagittale très nettes, coronale absente. Fosses nasales asymétriques, avec lésion de la cloison nasale. Sinus frontaux agénésiques. Apophyses mastoïdes massives et proéminentes. Rachis cervical en connexion (C1-C6) : siège de lésions arthrosiques au dernier degré, avec déformation des corps vertébraux et ostéophytose majeure. Tous les interlignes sont remaniés et condensés⁴². Fracture de la mandibule avec traces de consolidation. Opacité homogène comblant la fosse occipitale (image de "bouclier occipital").

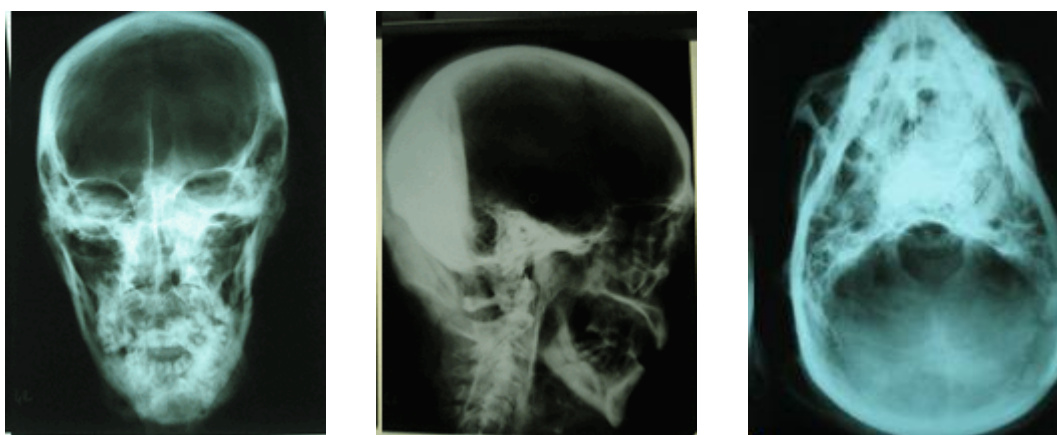


Figure 58. Radiographies de la tête de momie B42.

Examen dentaire : 27 dents présentes, dont 8 fonctionnelles, avec une usure responsable de la destruction des dents. Parodontite complexe, à son stade terminal.

Endoscopie : L'examen a été réalisé par deux voies d'accès :

- trachée : béante, de couleur claire, la progression du fibroscope est possible sur 5 cm. Elle est arrêtée par une sténose, formant un anneau noir (baumes ?).

- canal médullaire : rendu très étroit par la rigidité de la dure-mère le recouvrant et l'abondance des baumes présents. Cet élément étant lié au versement de baumes dans l'endocrâne.

Prélèvement : 1 échantillon de baumes est prélevé sur le matériel de couverture, situé à la hauteur de l'angle mandibulaire gauche⁴³ Les éléments suivants ont été identifiés :

- **corps gras : graisse ou huile**
- **cire** (probablement d'abeille)

Matériel associé (figure 59) : Un vestige du cartonnage polychrome (13 cm x 4,2 cm), décorant la tête de la momie, est conservé sur la partie pariétale du crâne. Il est orné d'une divinité ailée assurant la protection de la momie et symbolisant la renaissance du défunt. L'aile gauche de la divinité est seulement conservée en partie (longueur : 3,2 cm). Le motif central est détruit, ne permettant pas de l'identifier (disque ailé, scarabée, ...?). La représentation est excentrée vers la droite par rapport à la symétrie de la tête de la momie. Les plumes sont colorées en vert, avec une bordure supérieure rouge et une bordure inférieure ocre jaune. Le contour du motif a été peint en noir. Le cartonnage est de très faible épaisseur, donnant une grande fragilité à la parure. Il semble appliqué directement sur les textiles de couverture (linceul ?). La partie postérieure des enveloppements est de couleur foncée et brillante, pouvant correspondre à la perruque du masque, ou à une application abondante de baumes sur les textiles.



Figure 59. Vestige du cartonnage polychrome, décorant la tête de la momie, et conservé sur la partie pariétale du crâne

Pratiques de momification :

- Excérération : réalisée.
- Baumes : utilisation massive en usage externe et intra-crânien [*par rapport à la quantité de baumes utilisée, la datation nous paraît correspondre à celle de la Basse Époque (XXVI^e dynastie ou époque ptolémaïque, pour les datations proposées dans cette étude),. Ces baumes présentent une grande similitude avec ceux qui ont été prélevés sur la tête B 35 , de datation plus récente, puisqu'elle correspond à l'époque ptolémaïque. Le site de prélèvement est identique : il s'agit donc d'un traitement identique*]
- Traitement des yeux : tampons déposés sur les yeux.
- Enveloppements : conservés partiellement sur le visage, totalement sur la partie postérieure du crâne et le cou. Cartonnage polychrome sur la partie postérieure du crâne : vestige probable d'un masque.

4.30 - Tête de momie B 44

Inventaire n° 30000 147

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : inconnue - n° 23 - Don de M. le Dr Bonnet (1932)



Figure 60. Tête et cou de momie entièrement bandelettés d'un adulte.

Description (figure 60) : Forme du crâne : non évaluable. Les textiles présentent une ouverture (8,5 / 6,5 cm), sur la partie pariétale droite, laissant apparaître d'épais cheveux bruns frisés et une petite zone d'os mis à nu. Des bandes d'une largeur variant de 4 à 4,5 cm, sans lisière et non pliées, recouvrent la totalité de la tête et du cou. Deux morceaux de tissu ont conservé un ourlet (tempe gauche, côté gauche du cou). Sur le côté droit, l'extrémité d'une bande effilochée est collée, des traces de collage⁴⁴ sont observables sur l'extrémité d'autres bandes et sur une bande transversale du cou, du côté gauche. Aucune n'est liée par un nœud. Sur la face postérieure, une petite bande de 2 cm de large sur 10,5 cm de long, collée à ses extrémités, maintient les enveloppements, formant une sorte de bride. Une grande pièce de tissu (linceul ?) semble avoir été déposée sur la tête, formant une sorte de drapé, puis recouverte de bandes pour en assurer le maintien. Les reliefs du visage sont perceptibles sous le textile. Des traces de baumes marquent l'emplacement du nez, l'œil droit. Une concentration de baumes à hauteur de la bouche est visible, à la radiographie. Le rachis cervical est intégralement conservé (C1-C7). L'apophyse épineuse de C7 a été cassée, par une manipulation *post-mortem*. Le canal médullaire est noirci par les baumes.

État de conservation (figure 60) : La tête ne peut pas être observée. Compte tenu de la conservation des enveloppements, celle du cuir chevelu peut être supposée. Cependant, des orifices, creusés par les insectes, ont fragilisé les textiles.

Radiographies (figure 61) : Sutures : lambdoïde et sagittale visibles, coronale discrète. Sinus frontaux présentant une fracture, du côté droit, prolongeant une fracture irradiée de la voûte. Fosses nasales intactes, lésion de la cloison nasale. Apophyses mastoïdes non proéminentes. Rachis cervical présentant une arthrose diffuse. L'arc postérieur de C1 montre une image échancrée (tumeur ?)⁴⁵. Opacité occipitale postérieure homogène.

Examen dentaire : 30 dents présentes, dont 28 fonctionnelles, à l'usure peu marquée⁴⁶. Les dents de sagesse supérieures sont agénésiques. Les dents supérieures sont en proalvéolie. Parodontite simple limitée.

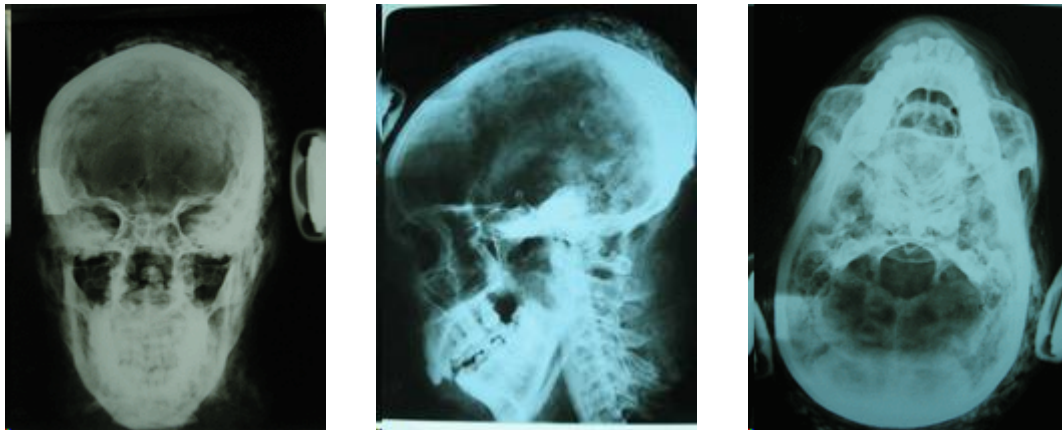


Figure 61. Radiographies de la tête de momie B44.

Endoscopie : L'examen n'a pas pu être réalisé, le fibroscope buttant contre le rachis cervical, le canal médullaire étant trop étroit.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée (bouclier occipital à la radiographie).
- Baumes : intra-crâniens et utilisés pour le collage des textiles.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : totalement conservés, constitués de tissu de réemploi.

4.31 - Tête de momie B 50

Inventaire n° 30000 153

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : Thèbes - n° 15

Description (figure 62) : Forme du crâne : sphéroïde. La tête a conservé en partie un matériau de couverture, qui paraît constitué d'un mélange de terre, de textiles et de baumes, ayant protégé les traits du visage. Des cheveux blonds, raides et courts sont enduits de baumes noirs. Les oreilles sont dégagées, écartées par un petit tampon enduit de baumes. Les pavillons sont comblés par les baumes. Un petit tampon semble avoir été déposé dans le conduit auditif droit. Le nez est fin et petit. Les angles mandibulaires sont marqués. Le menton est projeté en avant, mais sans prognathisme. Toute la tête est fortement imprégnée par les baumes.

État de conservation (figure 62) : Le matériau de couverture est en cours de dégradation, peut-être à la suite d'une manœuvre volontaire, lors du prélèvement de la tête. La joue et le bas du visage, à droite, ne sont plus recouverts, de même que la partie postérieure de la tête et la partie pariétale droite. L'angle mandibulaire droit montre une lésion des tissus. La tête semble bien conservée, grâce à la protection réalisée par l'application de l'amalgame sur les tissus momifiés.



Figure 62. Tête d'un adulte âgé, partiellement recouverte d'un amalgame, ayant conservé l'atlas en connexion.

Radiographies (figure 63) : Sutures : reliquat de suture lambdoïde synostosée, sagittale très peu visible. Sutures synostosées au niveau de la voûte du crâne [en faveur d'un âge avancé pour ce sujet.]. Cloison nasale intacte à la partie postérieure, défaut en avant. Selle turcique complètement décalcifiée. Apophyses mastoïdes peu développées.

Examen dentaire : La denture présente un mauvais état, avec un délabrement, des chicots, un remaniement de la mandibule et une édentation importante. Des dents sont engluées par les baumes⁴⁷. L'état dentaire est (comme le degré de synostose des sutures crâniennes) en faveur d'un sujet âgé.

Prélèvement : Non réalisé.

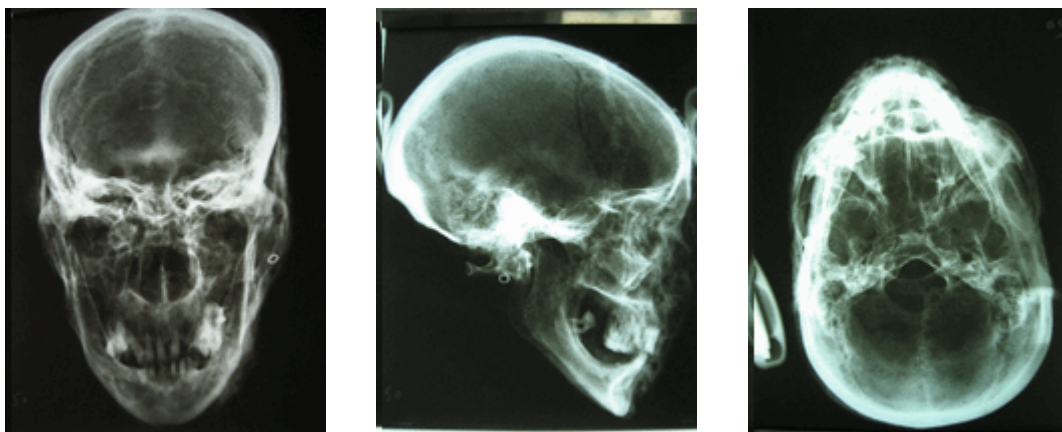


Figure 63. Radiographies de la tête de momie B50.

Pratiques de momification :

- Excérébration : non réalisée (?).
- Baumes : usage externe seulement.
- Traitement des yeux : non connu.
- Enveloppements : non conservés.
- Amalgame déposé sur la peau de la momie

4.32 - Tête de momie B 51

Inventaire n° 30000 154

Datation : XI^e à XX^e dynastie

Provenance : non connue



Figure 64. Tête de momie, recouverte de ses bandelettes sur l'hémiface gauche, d'un individu adulte, de sexe féminin (?)

Description (figure 64) : Forme du crâne : sphéroïde. La description correspond à l'hémiface droite, seule observable. Les cheveux châtain foncé, courts et raides, sont clairsemés⁴⁸. Le cuir chevelu présente un aspect particulier, fait d'une sorte de ponctuation des tissus. Le front est droit. L'œil a les paupières mi-closes et bombées, l'orbite est vide. Une larve d'insecte mature y est visible. Le nez fin est conservé, son extrémité étant en partie écrasée sous l'os nasal. La narine est largement ouverte, le tampon n'est pas conservé. La bouche aux lèvres minces est légèrement entrouverte. Les dents inférieures sont observables. Le pavillon de l'oreille est brisé sur une partie de sa longueur. L'oreille gauche est très bien conservée. Le visage présente des traits harmonieux. Il est marqué de nombreuses rides. Les vestiges textiles recouvrant l'hémiface paraissent appartenir à un linceul.

État de conservation (figure 64) : Les textiles ont été découpés en suivant une ligne médiane, dans le plan sagittal, pour l'examen de la tête (sorte de préparation anatomique). L'hémiface droite est bien conservée, les enveloppements ayant rempli leur rôle de protection. Des insectes nécrophages ont été retrouvés dans l'endocrâne, et sur l'œil droit. Ils sont responsables d'un délabrement des tissus du visage, du côté gauche et de la partie postérieure du crâne, à la suite du creusement de galeries.

Radiographies (figure 65) : Sutures : lambdoïde, coronale et sagittale nettes. Sinus frontaux asymétriques, le gauche étant plus gros. Cloison et fosses nasales intactes, ethmoïde normal. Apophyses mastoïdes petites et non proéminentes. Absence de corps étranger intra-crânien.

Examen dentaire : 28 dents présentes (agénésie des dents de sagesse supérieures), dont 27 fonctionnelles, avec une abrasion marquée sur toutes les prémolaires et les quatre premières molaires. Parodontite simple et limitée, à son début.

Endoscopie : L'examen permet de visualiser des coulées de baumes et des vestiges cérébraux au niveau de l'occipital.

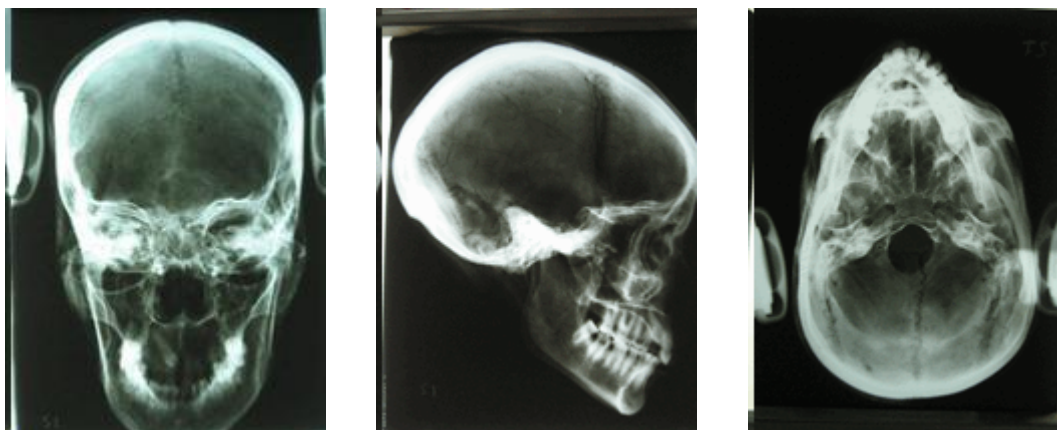


Figure 65. Radiographies de la tête de momie B51.

Prélèvement : Non réalisé.

Pratiques de momification :

- Excérébration : réalisée.
- Baumes : coulées intra-crâniennes.
- Traitement des yeux : pose de tampons de rembourrage probable.
- Enveloppements : partiellement conservés sur l'hémiface gauche

5 - Synthèse des résultats : les pratiques de momification⁴⁹

5.1 - Généralités

L'absence de rapport de fouille pose la question de la datation attribuée aux têtes de momies. En effet, quatre périodes ont été données : la première s'étendant de la XI^e à la XX^e dynastie (2065-1085), la seconde étant limitée à la XVIII^e dynastie (1580-1314), la troisième, à la XXVI^e dynastie ou dynastie saïte (663-525), la quatrième correspondant à l'époque ptolémaïque (332-30). La première période recouvre Moyen Empire, Deuxième Période Intermédiaire et Nouvel Empire, soit un millénaire ! Cette première datation attribuée n'apporte aucun élément objectif de datation, et ne présente aucune fiabilité. Les trois autres périodes sont connues pour des caractéristiques spécifiques, lors de la momification. La XVIII^e dynastie correspond à des pratiques de qualité, avec la maîtrise de l'excérébration. Lors des périodes saïte et ptolémaïque, les baumes sont utilisés en grande quantité, les tissus et les os de la momie étant souvent brûlés. Les têtes ont conservé paupières, oreilles, ... ce qui prouve la qualité du traitement reçu lors de la momification et, probablement, la sécheresse de la sépulture. L'humidité constitue un véritable danger pour la conservation de la momie. La tête est une partie du corps particulièrement fragile, étant soumise à des pressions et à un écrasement de la face, dans la tombe elle-même, du fait des bouleversements liés aux violations, mais aussi au poids du sable et des galets s'accumulant sur les cercueils, faisant céder le couvercle. Compte tenu de la conservation des têtes, l'on peut supposer que les corps devaient être, également, en un état de stabilisation satisfaisant. 20 têtes ont conservé une partie ou la totalité du rachis cervical, à la suite de leur prélèvement⁵⁰.

5.2 - L'excérébration

L'excérébration ou éviscération crânienne correspond à la première étape de la phase chirurgicale de la momification. Elle consiste à vider l'endocrâne de son contenu : les viscères cérébraux. La conservation de la momie n'est pas liée à la réalisation de cette étape. Bien que des exemples soient connus à l'Ancien Empire, l'excérébration a fait l'objet de tentatives innovantes au cours du Moyen Empire, mais provoquant un large délabrement osseux. Sa pratique s'est réellement répandue, à partir de la XVIII^e dynastie, sans qu'elle ne se soit jamais généralisée, jusqu'à l'époque romaine. Ces éléments expliquent la grande variabilité du traitement du contenu de la cavité crânienne, rencontrée lors de l'étude des momies. Le prélèvement du cerveau est fait à l'aveugle. L'excérébration détruit les viscères cérébraux, provoquant la section des nerfs crâniens, des artères cervicales et de l'insertion de la moelle. Tout ceci explique la présence de vestiges cérébraux, en particulier de la dure-mère et de la faux du cerveau, à l'intérieur de l'endocrâne. Les différentes voies pouvant avoir été utilisées par l'embaumeur dépendent essentiellement de son savoir-faire et de sa dextérité. Selon l'axe de pénétration de l'instrument, différentes voies ont pu être distinguées :

- voie trans-ethmoïdale ou rhino-septale, la plus couramment utilisée, se pratiquait du côté gauche du corps, tout comme pour l'abord abdominal. La destruction osseuse varie selon les cas observés et en fonction du trajet suivi par l'instrument de l'embaumeur,
- *foramen magnum* : l'utilisation de cette voie, beaucoup plus large que l'orifice percé dans l'ethmoïde, nécessitait une décapitation préalable,
- voie trans-orbitaire : le choix de cette voie, par l'opérateur, nécessite une énucléation préalable, afin de parvenir à la paroi osseuse, le côté gauche étant préférentiellement choisi,
- trépanation de la voûte du crâne isolée ou au contact et en continuité avec le trou occipital.

G. Herzberg et R. Perrot [10 - 11] ont distingué les éléments suivants, en lien avec la réalisation de l'excérébration :

- aucune lésion, absence de corps étranger intra-crânien : 6 cas,
- absence de lésion des fosses nasales : 16 cas, dont 6 ne présentent pas de corps étranger intra-crânien⁵¹,
- lésion des fosses nasales : 5 cas,
- lésion des fosses nasales associée à celle de l'ethmoïde : 10 cas,
- absence de corps étranger intra-crânien : 13 cas,
- présence d'un corps étranger : 18 cas.

10 cas d'excérébration ont été retenus. Après l'examen des différentes têtes et la réalisation d'une endoscopie, nous avons retrouvé 17 cas d'excérébration et 4 cas indéterminés (**B 12, B 17, B 37, B 50**)⁵². Parmi les 17 crânes éviscérés, 6 avaient conservé des vestiges cérébraux, 12 avaient bénéficié d'un versement de baumes, 3 avaient été rembourrés de bandes textiles (**B 19, B 34, B 38**). Parmi ces derniers cas, un seul crâne avait été traité par versement de

baumes, puis rembourrage (B 19)⁵³. La voie utilisée par l'embaumeur est essentiellement trans-ethmoïdale. Deux crânes ont été éviscérés par le *foramen magnum* (B 6, B 13), un autre, peut-être, par voie trans-orbitaire (B 37)⁵⁴. Parmi les 10 crânes non éviscérés, 7 avaient conservé des vestiges cérébraux⁵⁵.

5.3 - Les baumes de momification

Ils sont issus de substances naturelles, et constitués de mélanges complexes. L'utilisation des différents produits a connu des variations, au cours de l'histoire, la momification ayant été pratiquée pendant trois millénaires. L'Égypte, produisant peu de bois, devait importer les différentes essences, nécessaires aux pratiques funéraires, ainsi que les produits⁵⁶ qui en étaient extraits, développant les relations commerciales avec les pays voisins de l'Afrique, mais aussi avec l'Asie. L'utilisation des baumes, au cours de la momification, correspond à un usage rituel, énoncé dans le *Rituel de l'Embaumement*⁵⁷, et à une valeur symbolique et magique, mais est également liée aux propriétés qui leur sont attribuées. Sur le plan pharmacologique, ils apportent une stérilité bactériologique au corps, grâce à leurs propriétés antiseptiques, bactéricides et bactériostatiques, et, grâce à leurs propriétés odoriférantes, un parfum si particulier aux momies qui ont été traitées⁵⁸. Les baumes étaient appliqués sur la peau de la momie et à l'intérieur des cavités (endocrâne, cavité thoraco-abdominale), après la dessiccation du corps par le natron. L'application de baumes sur le corps desséché va participer à la future divinisation du défunt, par assimilation de la préparation de sa momie à celle d'Osiris. Les produits constituant les baumes vont participer à la transformation du corps humain périssable en un corps divin inaltérable, aidant le défunt à se régénérer et à combattre toutes les forces occultes. Quinze échantillons de baumes de momification, prélevés sur douze têtes de momies, ont été réalisés. Les têtes de momies, ayant fait l'objet de cette étude, sont les suivantes : B 1, B 6, B 9, B 10, B 13, B 19, B 26, B 29, B 32, B 33, B 35, B 42⁵⁹. Parmi celles-ci, 10 ont été excérébrées, seules les têtes B 10 et B 32 ne l'ont pas été. Ces échantillons ont été analysés par le Pr Cathy Vieillescazes et par Matthieu Ménager, Maître de conférences, du Laboratoire de Chimie organique de l'Université des Sciences d'Avignon. Les analyses comprenaient :

une spectroscopie InfraRouge à Transformée de Fourier (IRTF)⁶⁰, donnant des informations globales sur l'échantillon,

une Chromatographie en Phase gazeuse couplée à la Spectrométrie de Masse (CPG/SM)⁶¹ permettant l'identification des molécules caractérisant les différents produits utilisés au cours de la momification.

Les composés retrouvés dans les différents échantillons sont apparentés aux corps gras (cf. § 5.3.2) et aux résines (cf. § ci après), constituant les deux classes d'éléments spécifiques dans la composition des baumes⁶².

5.3.1 - Les résines

Produits naturels d'origine végétale, les résines sont difficilement identifiables, du fait de leur

grand nombre et de leur composition chimique variée⁶³. Cette dernière peut varier avec le temps, et avec l'exposition à la lumière. Lors de la momification, la résine chaude, versée liquide, détruisait, dans un premier temps, les micro-organismes, puis, en durcissant, protégeait la momie des agressions extérieures (développement de moisissures, activité et multiplication des insectes nécrophages). Les résines retrouvées sont de deux sortes, en fonction des éléments les constituant :

Les **résines diterpéniques**, elles proviennent de **Conifères** du pourtour méditerranéen, répartis en deux familles : les *Cupressaceae*, comprenant le genévrier, le cyprès et les *Pinaceae*, comprenant le pin, le cèdre, le sapin et l'épicéa. En général, les résines de Conifères sont de couleur jaune clair et translucides. Elles sont obtenues par incision de l'écorce de l'arbre qui la produit. Cette résine de Pinaceae, de **type colophane**, a été retrouvée dans cinq échantillons d'origine interne et externe, prélevés sur quatre têtes datées de la période XI^e à XX^e dynastie (**B 9, B 10, B 13, B 19**). La colophane est le résidu de la distillation de la térébenthine du pin. Insoluble dans l'eau, elle durcit totalement en 24 heures. Sa couleur est jaunâtre ou brun clair⁶⁴. Cette résine, produite par le *Pinus halepensis* Miller ou pin d'Alep, était importée de Syrie⁶⁵.

Deux échantillons (**B 6, B 26**) contenaient une **résine triterpénique**, du genre Pistacia, pour B 6, non identifiée⁶⁶ pour B 26, et contenant en association une résine de Conifère, pour ce dernier échantillon.

Ces prélèvements de baumes proviennent du voisinage du *foramen magnum*, sur des momies excérébrées, de datation différente. Les résines sont toujours associées, dans ces échantillons, aux corps gras (cf. § ci après).

5.3.2 - Les corps gras

Ce sont des substances neutres organiques, constituées de triglycérides, d'origine végétale ou animale. On peut distinguer : **B 2,, B 8, B 14 , B 16, B 18, B 21, B 23, B 34, B 38, , B 44, B 51**

Les **corps gras** retrouvés sont des **graisses** ou des **huiles**, d'origine animale pour 2 échantillons (**B 9, B 13**), d'origine animale ou végétale pour les 3 autres prélèvements (**B 1, B 10, B 19**). Les corps gras d'origine animale provenaient d' animaux de boucherie et d'oies. Ceux d'origine végétale s'apparentent à l'huile de lin, au savon. Ils permettaient de fluidifier le baume. Les corps gras étaient appliqués par massage sur le corps, afin de redonner de la souplesse à la peau durcie par la dessiccation.

La **cire d'abeille**⁶⁷ ou la **propolis**⁶⁸ (**B 1, B 9, B 13, B 19**) sont des substances composées d'esters, d'acides gras et d'alcools. Très stables dans le temps, elles peuvent être identifiées, sauf si elles sont mélangées à des corps gras. Les différentes datations sont représentées. 3 échantillons proviennent d'une origine interne, 5 autres, d'origine externe. Les corps gras sont retrouvés, dans ces échantillons, en association avec de la résine, ou bien seuls.

Les prélèvements des têtes B 35 et B 42 sont très proches, constitués, tous deux, d'un

mélange de corps gras : graisse ou huile et cire (d'abeille probable). Le site de prélèvement est, pour tous deux, l'angle mandibulaire gauche. Le traitement en est donc identique, malgré la datation différente, indiquée sur chaque tête de momie. Ces deux têtes ont été excérébrées et traitées par versement de baumes dans l'endocrâne. Aucune tête datée de la XVIII^e dynastie n'a fait l'objet d'un prélèvement. En fait, les baumes n'y ont été retrouvés qu'en faible quantité ou ils étaient absents. Seule la tête B 21 a été excérébrée, mais sans versement de baumes. Neuf échantillons proviennent de momies datées de la période XI^e à XX^e dynastie, un, de la XXVI^e dynastie, deux de l'époque ptolémaïque. C'est donc la datation la plus ancienne, et la plus large (donc la moins fiable) qui est la plus représentée.

5.3.3 - Conclusion

L'homogénéité des résultats obtenus, liée à l'identification des produits entrant dans la composition des baumes de momification, permet d'envisager plusieurs hypothèses d'interprétation. Une grande stabilité de l'emploi de certaines classes de produits, pour la partie du corps concernée, la tête, est constatée, et ceci, que ce soit en traitement interne ou externe, et quelle que soit la datation considérée. Cela permet d'évoquer également un même atelier d'embaumement de la nécropole thébaine, dont proviennent la majorité des têtes de momies⁶⁹. Une remise en question de la datation donnée : comme cela a été précisé au début de cette étude, un manque d'information concerne la découverte des momies, le prélèvement des têtes, les circonstances de leur arrivée au musée, ... En l'absence du contexte archéologique, qui n'est pas connu, il semble difficile de conserver la datation donnée, au moins pour la période recouvrant la XI^e à la XX^e dynastie, beaucoup trop large, et correspondant à une grande évolution des pratiques funéraires⁷⁰.

5.4 - Traitement des yeux

Les globes oculaires sont en général effondrés, au fond des orbites. Celles-ci ont été comblées par des tampons de bourrage, mis en évidence pour 4 têtes (**B 2**, **B 18**, **B 19**, **B 23**), imbibés ou recouverts de baumes. Parfois, on ne retrouve que des tampons déposés sur les paupières, afin de protéger cette partie du visage aux tissus fragiles. Des prothèses oculaires ont été retrouvées sur 4 têtes de momies (**B 14**, **B 21**, **B 32**, **B 34**), la nature du matériau les constituant n'a pas pu être identifiée. Le débandeletage des têtes a pu modifier l'état initial de cette partie du visage. Ces résultats sont à prendre avec réserve.

5.5 - Dorure

9 têtes ont conservé des traces de dorure à la feuille d'or, appliquée directement sur la peau (**B 8**, **B 9**, **B 13**, **B 16**, **B 17**, **B 18**, **B 21**, **B 26**, **B 32**). Cette pratique correspond à l'assimilation du défunt au dieu Osiris, l'or étant le symbole de la chair des dieux⁷¹, de qualité inaltérable, il confère une notion d'indestructibilité à la momie qu'il recouvre, tout en favorisant la renaissance du défunt. L'or est lié à la lumière solaire, donc à la vie.

5.6 - Enveloppements

Ils sont peu conservés, les têtes ayant fait l'objet d'un débandeletage quasi systématique, hormis les têtes B 38, ayant également un rembourrage intra-crânien, et **B 44**⁷². Les tampons de rembourrage des cavités naturelles ont également été probablement enlevés à cette occasion, ce qui modifie l'examen de chaque sujet. Il est à noter que la conservation de la forme des narines et des paupières permet de conclure à la pose de tampons ayant permis de conserver la morphologie particulière du visage. La plupart des têtes ont été bandelettées avec des bandes de tissu de réemploi, peu de vestiges de linceuls ont pu être identifiés. Ce dernier critère est en faveur de sépultures modestes, l'utilisation de bandelettes confectionnées pour l'usage funéraire étant réservée à une classe sociale aisée.

6 - Conclusion générale

L'étude complémentaire de cette série de têtes de momies a permis de donner un nouvel éclairage sur les pratiques de momification de différentes époques. La synthèse des résultats obtenus permet de conclure à une pérennité des rituels, sur une longue période s'étendant du Moyen Empire à la période ptolémaïque, dans la région thébaine, mais aussi à une grande variabilité des traitements subis par les différentes momies, leur conférant un caractère unique. Par ailleurs, cette étude est l'illustration de la nécessité de croiser les connaissances liées à l'égyptologie et aux rituels funéraires égyptiens, à l'anthropologie et à la paléopathologie, mais aussi à la chimie organique, nécessaires à la compréhension du traitement du défunt.

6 - Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement Karine Madrigal, qui nous a accompagnée tout au long de cette démarche, ainsi que Didier Berthet, qui a bien voulu nous confier l'étude de ces témoins de la civilisation égyptienne, et qui a permis l'analyse des baumes de momification. Par ailleurs il est bon de rappeler que le travail présenté aujourd'hui n'aurait pu avoir lieu, sans les études antérieures, réalisées dans le cadre du Laboratoire d'Anthropologie anatomique et de Paléopathologie et la confiance du directeur du laboratoire, le Dr. Raoul Perrot qui nous a incitée à reprendre, en l'approfondissant, l'examen de ces 31 têtes momifiées. A lui aussi nous exprimons nos remerciements.

Notes

1 - Dr Lortet et M. C. Gaillard [12]. Claude Antoine Gaillard (1861-1945), naturaliste français, introduit au musée de Lyon par E. Chantre, a accompagné Victor Loret (1859-1946) en Égypte, où il étudia la faune ancienne. Il a collaboré avec Lortet et Daressy pour la rédaction du *Catalogue Général du musée du Caire*. Il succéda à Lortet à la direction du musée, de 1909 à 1939.

2 - 27 têtes de momies de la série étudiée proviennent des fouilles de Ch. L. Lortet.

13 - Cf. E. Chantre [1].

4 - Il s'agit des têtes **B 21**(n° d'inventaire 30000 123) et de **B 23** (n° d'inventaire 30000 124), toutes deux datées de la XVIII^e dynastie.

5 - Il s'agit des têtes **B 38** (n° d'inventaire 30000 141) et de **B 4** (n° d'inventaire 30000 147), datées de la période allant de la XI^e à la XX^e dynastie.

6 - Le corps d'Osiris avait été découpé, par son frère Seth, en plusieurs morceaux qui avaient été dispersés dans les différents nomes d'Égypte.

7 - G. Rollet [16]. Cette étude comprend six têtes de momies n'entrant pas dans la série faisant l'objet de ce rapport.

8 - G. Herzberg [10].

9 - P. Van Haecke [20]. Ce mémoire n'a pas pu être consulté, le musée de même que le laboratoire d'anthropologie ne l'ayant plus dans leurs archives.

110 - Nous remercions le Dr G. Herzberg qui nous a permis de reproduire les clichés radiographiques des 31 têtes de momies, qu'il avait étudiées.

11 - Il s'agit des têtes **B 12** (n° d'inventaire 30000 115) et **B 32** (n° d'inventaire 30000 135).

12 - Le constat de l'état de conservation actuel est identique à celui des études antérieures. Cependant, nous avons pu constater une fragilisation des tissus momifiés de certaines têtes, n'étant plus protégées par leurs enveloppements.

13 - Nous n'avons retenu qu'une partie des informations données par l'imagerie médicale. Pour une approche globale, se reporter aux travaux de G. Rollet [16] et G. Herzberg [10-11].

14 - L'usure, résultant de phénomènes d'attrition et d'abrasion, se manifeste par l'atteinte des reliefs triturants des dents, pouvant évoluer jusqu'à la disparition de l'émail et pouvant donner accès aux chambres pulpaires. Ce sont les premières molaires (ou dents de six ans) les plus souvent atteintes.

15 - Le parodonte désigne les tissus de soutien des dents. Selon l'atteinte, G. Rollet a distingué différents stades : parodontite simple, complexe à son début, complexe engagée, complexe au stade final. L'usure et la mauvaise hygiène devaient contribuer à la constitution de cet état.

16 - Il s'agit des têtes **B 1** (inventaire n° 30000 108), **B 2** (inventaire n° 30000 109), **B 32** (inventaire n° 30000 135), **B 33** (inventaire n° 30000 136), **B 50** (inventaire n° 30000 153).

17 - Ces clichés permettent l'obtention d'une image ininterrompue des régions maxillaires. L'orthopantomographie est un examen d'imagerie extra-buccal des arcades dentaires sur support numérique.

18 - L'étude odontologique n'a pas été réalisée.

19 - Le versement de baumes dans l'endocrâne est connu à partir de la XVIII^e dynastie. La datation de cette tête serait du Nouvel Empire.

20 - L'étude odontologique n'a pas été réalisée.

21 - Après la toilette du défunt, une teinture, de couleur ocre rouge, était appliquée sur la peau, afin de rendre les couleurs du vivant au corps, ayant subi les phénomènes morbides. Cette teinte correspond à celle de l'iconographie (représentation de l'homme).

22 - Les Pinacées regroupent les genres botaniques suivants : *Abies* (sapins), *Picea* (épicéas), *Larix* (mélèze d'Europe), *Pinus* (pins).

23 - L'utilisation de baumes dans l'endocrâne est connue à partir de la XVIII^e dynastie.

24 - Après la toilette de la défunte, une teinture, de couleur ocre jaune, était appliquée sur la peau, afin de rendre les couleurs du vivant au corps, ayant subi les phénomènes morbides. Cette teinte correspond à celle de l'iconographie (représentation de la femme, à la peau plus claire que celle de l'homme, exposée au soleil)

25 - La maîtrise de la technique de l'excérébration daterait de la XVIII^e dynastie, la datation proposée pourrait être retenue. Cependant, le versement de baumes dans l'endocrâne est apparu à la même période.

26 - Voir G. Rollet [16], p. 73.

27 - Voir G. Rollet [16], p. 224. Il s'agit de la 2^e incisive supérieure droite.

28 - D'après G. Herzberg et R. Perrot [11], p.107 : ce traumatisme aurait eu lieu peu de temps avant la mort du sujet.

29 - Ces molécules sont présentes dans les résines de la famille des *Bursera*, des *Pistacia* (pistachiers), des *Betula* (bouleaux) et des *Quercus* (chênes).

30 - Plusieurs hypothèses peuvent être posées : les paupières ont-elles été détruites par le débandeletage, a-t-on voulu récupérer des prothèses oculaires ?

31 - G. Rollet [16], p. 255.

32 - Ces clichés n'ont pas pu être examinés. Voir G. Herzberg et R. Perrot [11], p. 91-108, illustration p. 97, et reproduction dans G. Herzberg [10], document situé à la fin du chapitre V).

33 - L'étude odontologique de cette momie n'a pas été réalisée par G. Rollet.

- 34 - Un échantillon du matériau interne a pu être prélevé.
- 35 - L'étude odontologique de cette momie n'a pas été réalisée par G. Rollet
- 36 - Le trait de fracture se situe à hauteur de la suture coronale, avec décalage osseux et reconstruction osseuse. Voir G. Herzberg [10], p. 79.
- 37 - G. Rollet [16], p. 134.
- 38 - Les échantillons prélevés sur les têtes **B 35** et **B 42** sont très proches.
- 39 - D'après G. Herzberg [10], p. 91 : cette luxation aurait pu être la cause de la mort du sujet. Compte tenu du caractère de la lésion, présentant un déplacement supérieur au diamètre antéro-postérieur du corps vertébral, avec accrochage des apophyses articulaires, il élimine l'hypothèse de sa survenue au cours de la momification. Voir également G. Herzberg et R. Perrot [11], p.106.
- 40 - La première molaire inférieure gauche aurait été extraite chirurgicalement, à la suite d'un abcès apical. Voir G. Rollet [16], p. 291.
- 41 - La forme du crâne est difficile à déterminer, compte tenu de l'épaisseur de baumes et de textiles le recouvrant.
- 42 - G. Herzberg et R. Perrot [11] donnent une estimation de l'âge de ce sujet - jeune adulte -, en fonction des sutures crâniennes. Cependant, compte tenu du stade évolutif de l'arthrose cervicale et de l'usure dentaire, je propose une tranche d'âge correspondant à "adulte mature".
- 43 - Cet échantillon est fractionné du fait de la dureté des baumes, et de la difficulté à les prélever.
- 44 - Le collage des textiles est habituellement réalisé par l'emploi de gommes, entrant dans la composition des baumes de momification.
- 45 - G. Herzberg [10], p. 97.
- 46 - D'après G. Rollet [16], p. 283. Il s'agirait d'un individu jeune, en fonction de l'état du parodonte et de l'os alvéolaire.
- 47 - Cette momie n'a pas fait l'objet d'une étude odontologique.
- 48 - L'explication en étant soit une alopécie du sujet, soit un enlèvement simultané, lors de la découpe des textiles.
- 49 - Voir Annexes, tableau 3.
- 50 - Voir Annexes, tableau 4.
- 51 - Il évoque, à ce propos, une disparition spontanée du cerveau, ou une excrébration par voie occipitale, sans adjonction de baumes. Voir G. Herzberg et R. Perrot [11], p. 105.

52 - Se reporter au tableau 4. des Annexes.

53 - Un prélèvement de baumes a été réalisé.

54 - Cette tête fait partie des cas dont l'excérébration n'a pas pu être déterminée.

55 - Voir Annexes, tableau 4.

56 - Ces produits, dont les Égyptiens faisaient une grande consommation, entraient dans la composition des baumes, mais aussi d'onguents et de parfums à usage liturgique, utilisés lors du culte divin.

57 - Cf. J.-Cl. Goyon [9]. Les nombreuses appellations de ces produits posent des problèmes d'identification de ces derniers, dont la composition reste inconnue.

58 - L'odeur émanant des momies est une réelle préoccupation pour les Égyptiens, associant mort et puanteur liée à la décomposition, vie et parfum capiteux.

59 - Deux prélèvements concernent la tête **B 19**, et trois, la tête **B 29**. Un seul échantillon a été prélevé sur les autres sujets.

60- L'IRTF permet une analyse fonctionnelle. L'échantillon donne un spectre infrarouge, qui permet l'identification des composés, par comparaison avec des standards.

61 - La CPG est une méthode séparative, qui est couplée à la SM, méthode structurale, permettant la caractérisation structurale de la matière organique.

62 - Les autres classes, constituant les baumes : gommes, gommes-résines, tanins, bitume et goudrons, ne sont pas représentées.

63 - Chaque résine est composée de plusieurs acides terpéniques caractéristiques, permettant son identification.

64 - Voir R. R. Paris et H. Moyse [14], p. 385-387.

65 - Voir R. Germer [8], p. 8.

66 - Cette résine n'est pas connue actuellement dans les standards.

67 - La cire est une évocation de la lumière solaire.

68 - La propolis est une substance sécrétée par les bourgeons de certains arbres, récoltée par les abeilles, afin d'obturer les fentes des ruches.

69- Seules les têtes **B 9**, **B 32** et **B 51** sont de provenance inconnue, mais probablement rattachées au même contexte archéologique de découverte.

70 - Les échantillons **B 35** et **B 42**, dont la datation est, pour le premier, l'époque ptolémaïque, et, pour le second, la période correspondant de la XI^e à la XX^e dynastie, présentent une grande similitude. Les pratiques de momification de la tête comprennent, pour

les deux sujets, excération et versement de baumes.

71 - La chair des dieux est constituée d'or, leurs os, d'argent, et leurs cheveux, de lapis lazuli.

72 - Nous avons volontairement laissé en place le textile de rembourrage endocrânien, qui, de ce fait, n'a pas été examiné.

Bibliographie

[1] Chantre E., 1904. *Recherches anthropologiques dans l'Afrique orientale-Égypte*, A. Rey et C^{ie} éd., Lyon.

[2] Daumas Fr., 1956. « La valeur de l'or dans la pensée égyptienne », *Revue de l'Histoire des Religions* CXLIX, n° 1, pp. 1-17.

[3] Dawson W.R. et Uphill E.P., 1995. *Who was Who in Egyptology*, third revised Edition by M.L. Bierbrier, The Egypt Exploration Society, London.

[4] Dunand Fr., mars 1982. « Les « têtes dorées » de la nécropole de Douch », *BSFE* 93, p. 26-46.

[5] Emmons D., Eyckerman M., Goyon J.-Cl., Gabolde L., Hendricks S., Madrigal K. & Midant-Reynes B., 2010. *L'Égypte au musée des Confluences De la palette à fard au sarcophage*, Silvana Editoriale, Milano.

[6] Faure P., 1987. *Parfums et aromates de l'Antiquité*, coll. Pluriel, éd. Fayard, Paris.

[7] Fayolle B., 1958. *Le livre du musée Guimet de Lyon*, éd. Emmanuel Vitte, Lyon.

[8] Germer R., 1985. « Flora des pharaonischen Ägypten », *Deutsches archäologisches Institut Abteilung Kairo : Sonderschrift* 14, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.

[9] Goyon J.-Cl., 1972. *Rituels funéraires de l'ancienne Égypte. Le Rituel de l'Embaumement, Le Rituel de l'Ouverture de la Bouche, Les Livres des Respirations*, LAPO, éd. du Cerf, Paris.

[10] Herzberg G., 1981. *Étude anthropométrique et paléopathologique de 31 crânes égyptiens momifiés du muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, partie paléopathologique, mémoire pour le Diplôme d'Études et de Recherches en Biologie Humaine, U.E.R. de Biologie Humaine, université Claude Bernard, Lyon 1.

[11] Herzberg G. et Perrot R., 1983. « Paléopathologie de 31 crânes égyptiens momifiés du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon », *Paléobios*, vol. 1, n° 1-2, p. 91-108.

[12] Lortet Ch.-L. et Gaillard M. C., 1909. *La faune momifiée de l'ancienne Égypte et recherches anthropologiques*, tome 2nd, Henri Georg éd., Lyon.

[13] Lucas A., 1962. *Ancient Egyptian Materials and Industries*, 1st published 1926, 2nd ed.

1934, 3rd ed. 1948, fourth ed. revised and enlarged by J.R. Harris, Edward Arnold (Publishers) LTD, London.

[14] Paris R. R. et Moyse H., 1976. *Matière médicale*, tome I, coll. de Précis de Pharmacie, sous la direction de M.-M. Janot, 2^e éd., Masson, Paris.

[15] Perraud A., 2001. *Les études histologiques et biologiques appliquées aux momies égyptiennes et l'analyse chromatographique des baumes de momification. Étude complémentaire d'un cas*, Mémoire présenté en vue de l'obtention du D.E.A. Civilisations de l'Antiquité et du Moyen-Âge, option Études orientales, université Paul Valéry – Montpellier III.

[16] Rollet G., 1974. *Paléo-pathologie maxillo-dentaire de momies égyptiennes du museum d'Histoire naturelle de Lyon à l'aide de moyens radiographiques*, thèse de doctorat en Chirurgie dentaire, université Claude Bernard, Lyon.

[17] Serpico M. et White R., 2000. « Oil, fat and wax », in *Ancient Egyptian materials and technology*, ed. by P.T. Nicholson, I. Shaw, Cambridge University Press, Cambridge, p. 390-429.

[18] Serpico M. et White R., 2000. « Resins, amber and bitumen », in *Ancient Egyptian materials and technology*, ed. by P.T. Nicholson, I. Shaw, Cambridge University Press, Cambridge, p. 430-474.

[19] Tchaplà A., Bleton J., Goursaud S., Méjanelle Ph., 1999. « Contribution à la connaissance des substances organiques utilisées en Égypte ancienne », *Encyclopédie religieuse de l'univers végétal Croyances phytoreligieuses de l'Égypte ancienne*, éd. par S. H. Aufrère, *Orientalia Monspeliensia* X, tome I, Université Paul Valéry - Montpellier III, Montpellier, p. 445-488.

[20] Van Haecke P., 1981. *Étude anthropométrique et paléopathologique de 31 crânes égyptiens momifiés du Museum d'Histoire*, mémoire pour le Diplôme d'Études et de Recherches en Biologie Humaine, U.E.R. de Biologie Humaine, université Claude Bernard, Lyon 1 (*non vidi*).

[21] Vieillescazes-Rambier C., 1992. *Contribution à la connaissance des matériaux résineux utilisés en Égypte ancienne; caractérisation par C.H.L.P. et spectroscopie*, Thèse de doctorat de Sciences en Chimie Organique, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse.

Annexes

Tableau 1 : Provenance et datation des têtes de momies

Tableau 2 : Examens complémentaires

Tableau 3 : Pratiques de momification

Tableau 4 : Traitement de l'endocrâne

Tableau 5 : Analyse des baumes de momification

Tableau 1 : Provenance et datation des têtes de momies

N° de série	Numéro d'inventaire	Provenance	Datation
B1	30000 108	Thèbes (n°8)	XI ^e à XX ^e dynastie
B2	30000 109	Thèbes	
B6	30000 103	Gournah (n°2)	XXVI ^e dynastie
B7	30000 105	Gournah (n°5)	
B8	30000 106	Gournah (n°6)	
B9*	30000 112	?	XI ^e à XX ^e dynastie
B10	30000 113	Thèbes (n°3)	
B12	30000 115	Thèbes (n°2)	
B13	30000 116	Thèbes (n°1)	
B14	30000 117	Thèbes (n°1)	
B16	30000 118	Thèbes (n°7)	Époque ptolémaïque
B17	30000 119	Gournah (n°4)	
B18	30000 120	Thèbes (n°5)	XI ^e à XX ^e dynastie
B19	30000 122	Gournah (n°2)	Époque ptolémaïque
B21	30000 123	Gournah (n°7)- E. Chantre	XVIII ^e dynastie
B23	30000 124	Gournah (1899 -E. Chantre)	
B25	30000 128	Thèbes (n°9)	XI ^e à XX ^e dynastie
B26	30000 129	Thèbes (n°18)	
B27	30000 130	Thèbes (n°20)	
B28	30000 131	Gournah (n°5)	XVIII ^e dynastie
B29	30000 132	Thèbes (n°10)	XI ^e à XX ^e dynastie
B32*	30000 135	?	
B33	30000 136	Thèbes (n°11)	
B34	30000 137	Gournah (n°10)	Époque ptolémaïque
B35	30000 138	Gournah (n°1)	
B37	30000 140	Gournah (n°9)	

B38	30000 141	n°24 (1932 - don de M. Bonnet)	XI ^e à XX ^e dynastie
B42	30000 145	Thèbes (n°19)	
B44	30000 147	n°23 (1932 - don de M. Bonnet)	
B50	30000 153	Thèbes (n°15)	
B51*	30000 154	?	

* Ces trois têtes proviennent de la région thébaine mais elles ne sont pas numérotées

Tableau 2 : Examens complémentaires

N° de série	Numéro d'inventaire	Imagerie médicale			Endoscopie	Analyse des baumes
		Rx Crâne Face, Profil, Hirtz	Panoramique dentaire	Scanner crâne		
B1	30000 108	+	-		+	+
B2	30000 109	+	-		+	-
B6	30000 103	+	+		-	+
B7	30000 105	+	+		-	-
B8	30000 106	+	+		-	-
B9	30000 112	+	+		+	+
B10	30000 113	+	+		+	+
B12	30000 115	+	+	+	+	-
B13	30000 116	+	+		+	+
B14	30000 117	+	+		+	-
B16	30000 118	+	+		+	-
B17	30000 119	+	+		+	-
B18	30000 120	+	+		+	-
B19	30000 122	+	+		-	+
B21	30000 123	+	+		+	-
B23	30000 124	+	+		+	-
B25	30000 128	+	+		+	-

B26	30000 129	+	+		+	+
B27	30000 130	+	+		+	-
B28	30000 131	+	+		+	-
B29	30000 132	+	+		-	+
B32	30000 135	+	-	+	+	+
B33	30000 136	+	-		-	+
B34	30000 137	+	+		+	-
B35	30000 138	+	+		+	+
B37	30000 140	+	+		-	-
B38	30000 141	+	+		+	-
B42	30000 145	+	+		+	+
B44	30000 147	+	+		-	-
B50	30000 153	+	-		+	-
B51	30000 154	+	+		+	

Tableau 3 : Pratiques de momification

N° de série	Numéro d'inventaire	Excérébration	Baumes	Traitement des yeux	Dorure	Conservation des textiles
B1	30000 108	+	++	Tampon sur l'orbite G	-	+
B2	30000 109	+	—	Tampons de bourrage	-	—
B6	30000 103	+	+		-	—
B7	30000 105	+	+		-	+
B8	30000 106	—	+	Yeux conservés	+	—
B9	30000 112	+	+		+	—
B10	30000 113	—	+	Yeux conservés	-	—
B12	30000 115	?	+		-	—
B13	30000 116	+	+		+	+

B14	30000 117	–	–	Prothèse œil gauche	-	–
B16	30000 118	–	+	Fond orbite G dorée	+	–
B17	30000 119	?	+		+	–
B18	30000 120	–	+	Tampons de bourrage, or & baumes	+	–
B19	30000 122	+	++	Tampons de bourrage	-	+
B21	30000 123	+	–	Prothèses oculaires	+	+
B23	30000 124	–	+	Tampons de bourrage	-	–
B25	30000 128	–	+		-	–
B26	30000 129	+	+	Yeux conservés	+	–
B27	30000 130	–	+		-	–
B28	30000 131	–	+		-	–
B29	30000 132	+	++		-	+
B32	30000 135	–	++	Yeux conservés Pastille dorée (œil G)	+	+
B33	30000 136	+	++		-	+
B34	30000 137	+	+	Prothèses oculaires	-	–
B35	30000 138	+	++	Baumes	-	–
B37	30000 140	?	+		-	–
B38	30000 141	+	+		-	++
B42	30000 145	+	++	Tampons sur les yeux	-	+
B44	30000 147	+	++		-	++
B50	30000 153	?	+		-	+
B51	30000 154	+	+		-	+

Tableau 4 : Traitement de l'endocrâne

N° de série	Numéro d'inventaire	Connexion rachis cervical	Excérébration	Vestiges cérébraux	Baumes	Rembourrage textile
B1	30000 108	C1-C2	+	-	+	-
B2	30000 109	C1	+	+	-	-
B6	30000 103		+	-	+	-
B7	30000 105	C1-C2 partielle	+	-	+	-
B8	30000 106	C1-C5	-	-	-	-
B9	30000 112	C1	+	+	-	-
B0	30000 113		-	+	-	-
B2	30000 115		?	+	-	-
B3	30000 116		+	+	+	-
B4	30000 117	C1-C5	-	+	-	-
B16	30000 118		-	+	-	-
B17	30000 119		?	-	-	-
B18	30000 120	C1	-	-	-	-
B19	30000 122	C1	+	-	+	+
B21	30000 123		+	-	-	-
B23	30000 124	C1	-	+	-	-
B25	30000 128	C1-C5	-	+	-	-
B26	30000 129	C1	+	-	+	-
B27	30000 130	C1-C3	-	+	-	-
B28	30000 131		-	-	-	-
B29	30000 132	C1	+	-	+	-
B32	30000 135	C1	-	+	-	-

B33	30000 136		+	-	+	-
B34	30000 137		+	+	-	+
B35	30000 138	C1-C2	+	+	+	-
B37	30000 140	C1-C4	?	-	-	-
B38	30000 141	C1-C7 & T1	+	-	-	+
B42	30000 145	C1-C6	+	-	+	-
B44	30000 147	C1-C7	+	-	+	-
B50	30000 153	C1	?	+	-	-
B51	30000 154		+	+	+	-

Tableau 5 : Analyse des baumes de momification

Légende : Site de prélèvement d'origine interne ou externe

N° de série	N° d'inventaire	Datation	Site de prélèvement	Identification
B1	30000 108	XI ^e à XX ^e dynastie	Sur les textiles recouvrant le temporal gauche	Corps gras d'origine animale ou végétale : - graisse ou huile - cire d'abeille
B6	30000 103	XXVI ^e dynastie	Trou occipital	Corps gras : - graisse ou huile - cire (propolis ?)
				Résine triterpénique (genre Pistacia)
B9	30000 112	XI ^e à XX ^e dynastie	Angle mandibulaire droit	Corps gras d'origine animale : - graisse ou huile - cire d'abeille
				Résine de Conifères (famille des Pinaceae), type colophane
B10	30000 113	XI ^e à XX ^e dynastie	Derrière l'oreille gauche, sur les cheveux	Corps gras : graisse ou huile
				Résine de Conifères (famille des Pinaceae), type colophane
B13	30000 116	XI ^e à XX ^e dynastie	Bord interne du trou occipital	Corps gras : - graisse ou huile

				d'origine animale - cire (propolis ?)
				Résine de Conifères (famille des Pinaceae), type colophane
B19	30000 122	Époque ptolémaïque	Orbite gauche	Corps gras : graisse ou huile
			Base du menton	Corps gras : - graisse ou huile - cire
B26	30000 129	XI ^e à XX ^e dynastie	Périphérie du trou occipital, sur les cheveux	Corps gras : graisse ou huile
				Résine de Conifères (famille des Pinaceae), type colophane
				Résine triterpénique
B29	30000 132	XI ^e à XX ^e dynastie	Cuir chevelu (sur l'occipital)	Produits de combustion (?)
			Oreille gauche	Produits de combustion (?)
			Interne (pariétal droit)	Corps gras : graisse ou huile
				Résine de Conifères (famille des Pinaceae), type colophane
B32	30000 135	XI ^e à XX ^e dynastie	Nuque (côté droit)	Corps gras d'origine animale : - graisse ou huile
				Résine de Conifères (famille des Pinaceae)
B33	30000 136	XI ^e à XX ^e dynastie	Endocrâne	Corps gras : - graisse ou huile - cire (d'abeille ?)
				Oxydes de fer (argile ?)
B35	20000 138	Epoque ptolémaïque	Angle mandibulaire gauche (face interne)	Corps gras : - graisse ou huile - cire (d'abeille ?)
B42	30000 145	XI ^e à XX ^e dynastie	Angle mandibulaire gauche	Corps gras : - graisse ou huile - cire (d'abeille ?)