

Réplique et utilisation d'un nouvel instrument d'embaumement provenant d'un instrumentarium daté de la XXX^e dynastie égyptienne

F. Janot, P. Bourrier et A. Neveux

Résumé

Poursuivant notre réflexion à la recherche du geste technique accompli par le prêtre-embaumeur égyptien ancien, nous avons répliqué puis utilisé sur un cadavre un nouvel instrument qui semble avoir toute son efficacité afin de maintenir la cavité buccale grande ouverte. Ainsi préparée, le prêtre va pouvoir y effectuer tous les rites purificateurs.

Summary

Following our researches on the technique of the priest embalmer in Ancient Egypt, we have copied this instrument and used it on a cada ver, which appears to be as efficacious in maintaining the buccal cavity wide open. Thus prepared, the priest was able to carry out the purification rites.

Dans l'Égypte ancienne, l'élimination des viscères est la phase technique de la momification. Ce passage est incontournable avant d'effectuer les interventions conservatoires sur le cadavre. Comme nous l'avons démontré (1), les prêtres-embaumeurs n'exercent pas leur art, hérité des dieux, à mains nues, mais à l'aide d'instruments parfaitement adaptés. En parfaits professionnels de la mort, ces spécialistes, quotidiennement confrontés à une dure réalité, deviennent des techniciens froids, attentifs à l'excellence de leur travail. Ainsi, ils accomplissent avec sûreté et rapidité les gestes que commandent leur intervention.

Les instruments découverts, jusqu'à présent, sont connus en très petit nombre, ce qui peut

paraître surprenant si l'on songe aux millions de personnes qui ont bénéficié de ce traitement tout au long de l'Antiquité égyptienne. Nous avons déjà répliqué et expérimenté cinq instruments différents: le couteau-nécrotome, l'écarteur (2), le crochet d'excérébration, le cuilleron de narines et le clystère (3). Réalisés en bois ou en métal, selon le modèle à fabriquer, ces objets semblent peu décorés. Manifestement, leur efficacité est seule prise en compte. L'ombelle de papyrus et le canard, qui ornent les deux exemplaires de cuillerons de narines connus, servent à renforcer, symboliquement, leur fonction. Chaque instrument est doté d'une ou de plusieurs parties actives, fruit d'une longue réflexion tirée de l'expérience d'une pratique journalière de ce type d'activité. Il en découle que chaque détail de conception a sa propre utilité et n'est pas dû au hasard.

Dans un premier temps, il paraît absolument indispensable de répliquer ces outils afin de vérifier le bien-fondé de leur emploi. C'est alors au talent d'Alain Neveux, sculpteur nancéien, de s'exprimer.

Francis Janot, Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire, 37 rue al-Cheikh Aly Youssef, B.P. Qasral-Ayni 11562, 11441 Le Caire, R.A.E. Égypte.

Dr. Pierre Bourrier, Praticien Hospitalier, Hôpital Saint-Louis, 14, Avenue du Père Lachaise 75020 Paris

Alain Neveux, sculpteur nancéien, 63, rue de Villers, 54500 Vandœuvre.

Fig. 1. - Dessin de l'instrument d'après M. Bietack, E. Reiser-Haslauer, Das Grab des Anch-Hor II, Österreichische Akademie der Wissenschaften VII, p. 1902, pi. 84, n°570.

Or, c'est la prise en main qui est l'unique moyen d'appréhender avec précision leur fonction. La préhension d'un instrument doit se faire tout naturellement. Au repos comme en mouvement, la main ne doit subir aucune contrainte. De même au cours de l'intervention, la main agissante doit avoir une amplitude et une liberté d'action complète. Le poignet doit toujours rester souple.

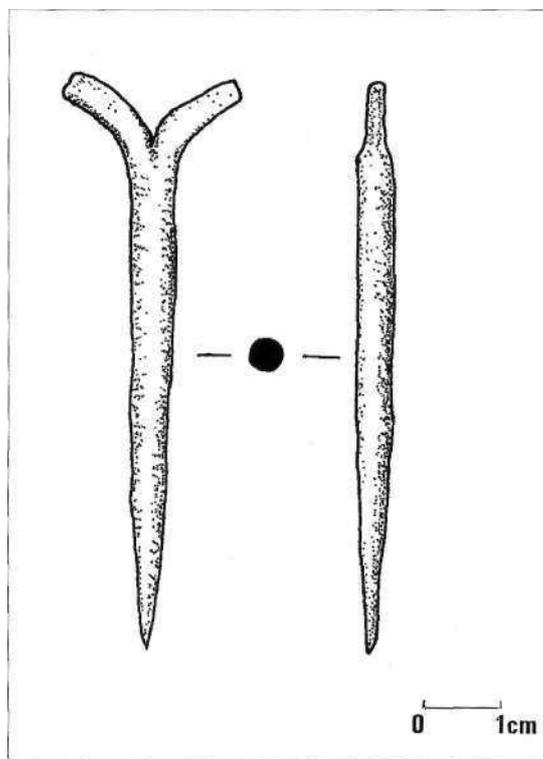
La troisième étape incontournable est l'expérimentation sur un corps. L'emploi de l'instrument, sur et dans les tissus mous, nous rapproche de la manière d'exercer pratiquée par les embaumeurs égyptiens.

Nous voudrions présenter et discuter la fonction d'un sixième instrument auquel, pour le moment, nous ne donnerons pas de nom (4).

Découverte de l'instrument

Dans la montagne thébaine, le caveau inviolé au nom de Ouah-ib-Rê, «prophète d'Amon vivant sous la XXX^e dynastie ou au début de l'époque ptolémaïque» (5) a livré un *instrumentarium*, appartenant à un embaumeur, abandonné dans des circonstances que les fouilles n'ont malheureusement pas pu préciser. Dans la chambre funéraire, tout le matériel accompagnant le mort, pour une nouvelle vie dans l'au-delà, était placé selon une disposition précise. En revanche, les instruments étaient répandus sur le sol parmi les rejets d'embaumement, les jarres, les tissus et les bandes gorgés de sanies.

L'objet qui nous intéresse a été trouvé avec une aiguille. Il s'agit, pour les fouilleurs, d'une alène(6) en cuivre très corrodée (Fig. 1). Ils décrivent ainsi leur découverte: «Gabelkopf, Gabelenden leichtgebogen, etwas flachgehämmert und an den Enden dickgeklopft» (7). Cet objet mesure 8 cm de longueur et 0,5 cm de diamètre. Il est doté de deux parties actives. La partie tige, de section arrondie, fait fonction de manche. Une de ses extrémités se termine par



une pointe. L'autre extrémité est divisée en deux branches recourbées de section aplatie en épaisseur. Chaque branche mesure 1 cm de longueur.

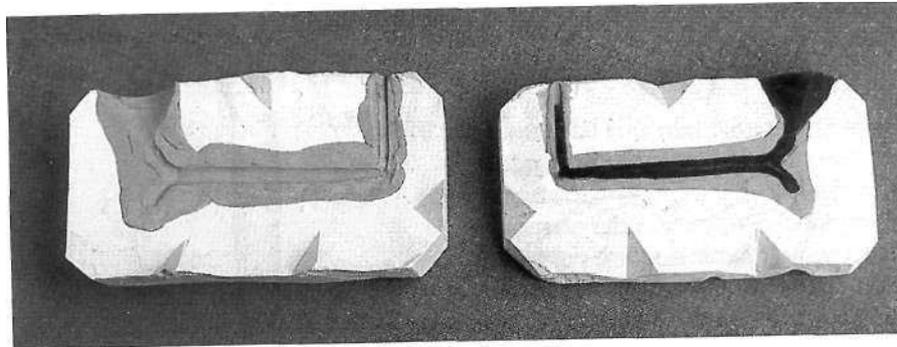
Réplique de l'instrument

Le dessin de l'objet à reproduire est examiné. Puis, nous confectionnons une ébauche en cire suivant le tracé (8). L'empreinte de l'ébauche est réalisée en silicone en deux parties afin de fabriquer un moule. Un évent est disposé aux extrémités. Une coque en plâtre protectrice rigidifie l'ensemble. La pièce en résine est coulée (Fig. 2). Le positif est donné à J.P.-Vexlard, artisan-fondeur, pour réaliser la coulée du métal. L'opération se termine par la finition minutieuse de la pièce en bronze (Fig. 3).

Tenue en main

La prise en main la plus simple et la plus commode consiste à saisir la partie manche ou la partie bifide entre le pouce et l'index (Fig. 4). Les autres doigts se positionnent alors naturellement.

Fig. 2. - Ebauche de la réplique dans le moule en deux parties.
Cliché A. Neveux.



Réflexions sur les deux parties actives

La partie pointue ne peut servir qu'à percer ou à traverser un tissu mou. La partie terminale des deux branches recourbées est arrondie, non traumatisante. Elle ne semble donc pas destinée à percer ou à traverser une zone superficielle ou interne du corps. Cette extrémité peut parfaitement être utilisée comme manche sans crainte de blessure.

La fonction émise par les fouilleurs ne paraît pas très crédible. En effet, s'il est possible de percer avec cet instrument, il n'est pas possible de coudre. Rappelons, en outre, que *Vinstrumentarium* contenait une aiguille en bronze tout à fait appropriée à ce type d'activité.

Nous sommes en présence d'un instrument double (9). Classiquement, ce type d'instrument médical voit ses deux extrémités utilisées très

souvent à la suite l'une de l'autre, par un mouvement de rotation de l'instrument dans la main. Ici, les deux extrémités ne peuvent s'employer l'une après l'autre. Il semble plus probable que les extrémités se placent chacune à des endroits différents, distants des huit centimètres du manche.

La taille de l'instrument et la finesse de sa finition lui confèrent un aspect fluide que contredit la matière dans laquelle il a été réalisé. Pour un égyptologue, sa forme rappelle la lance ou couteau *pesech-kaf* (10), «diviseur de la mâchoire» (11) (Fig. 5). Il s'agit d'un instrument en silex ou en albâtre qui joue un rôle important dans le rituel de l'ouverture de la bouche de la momie (12). Les archives du temple funéraire de Néferirkarê-kakaï (13) mentionnent les différents noms des parties du *pesech-kaf*. Il existe, dans les textes égyptiens anciens, des rapports qui unissent intimement la mandibule et cet

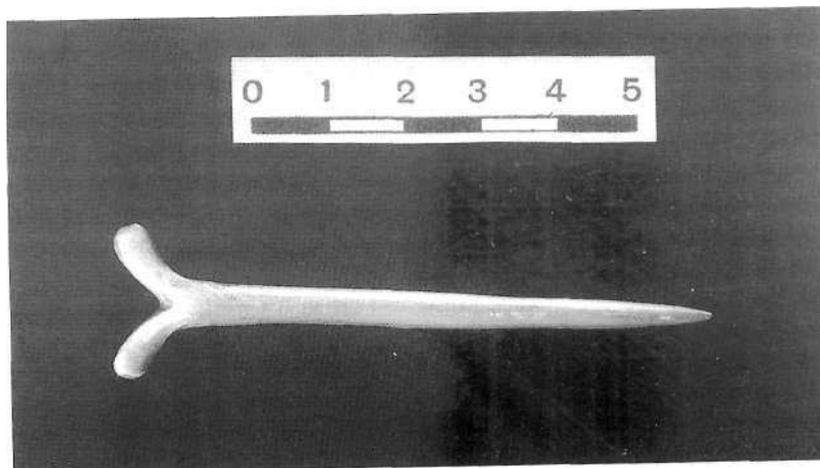
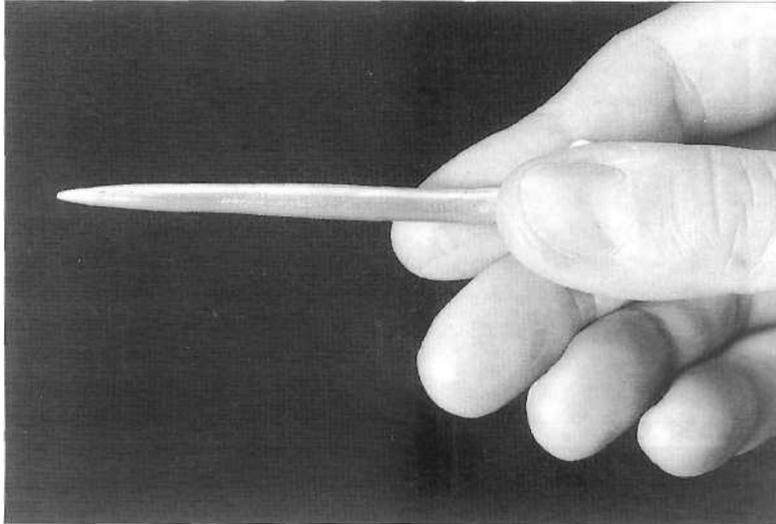


Fig. 3 - État final de la réplique, cliché A. Leclerc, Ifao.

Fig. 4 - Tenue en main de la réplique. Cliché A. Lecler, Ifao.



instrument (14). Ce couteau trouve sans doute ses origines au cours de la phase d'embaumement (15). Les formes des deux instruments, dont l'un a sa fonction reconnue, sont proches. C'est pourquoi, tout naturellement, nous proposons d'orienter notre expérimentation vers une utilisation intra-buccale de ce nouvel instrument.

Expérimentation

Le 9 juin 1998, au Laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine des Saints-Pères, deux opérateurs munis de la réplique en bronze de l'instrument ont effectué une série d'expérimentations sur un cadavre frais.

La rigidité cadavérique n'était pas levée. Les mâchoires supérieure et inférieure étaient en connexion, les dents bien engrenées. Dans un premier temps, nous avons dû lever la *rigor mortis* au niveau des muscles élévateurs et abaisseurs de la mandibule afin de permettre une petite ouverture de la bouche et le désengrènement des organes dentaires. Une fois obtenue, quelques mouvements supplémentaires sur la mandibule ont permis d'obtenir une réponse musculaire satisfaisante.

Comment positionner l'instrument ?

En 1994, l'utilisation des répliques des autres instruments nous a enseigné que chaque partie d'un objet est étudiée puis réalisée pour répondre à sa fonction précise. La taille de l'objet est adaptée spécifiquement à l'anatomie du lieu et du geste. Le placement doit s'effectuer d'une manière simple, non traumatisante pour l'opérateur, dans un mouvement rapide et sûr.

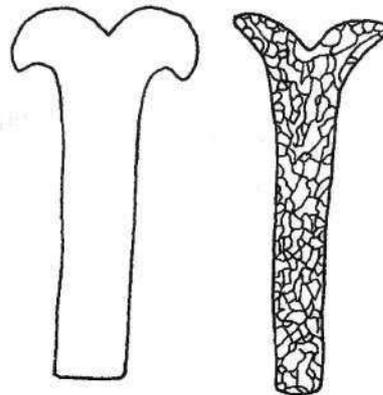
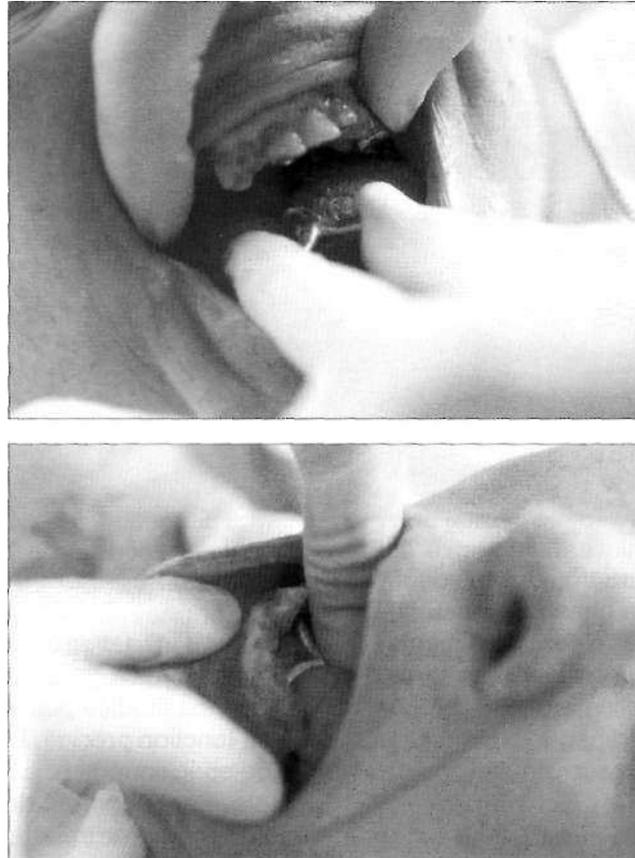


Fig. 5 - Dessin de deux lances pesech-kaf d'après R. van Walsem, OMRO 59-60, 1978, p. 228, fig. 1, n°8 et 14.

Fig. 6. - L'instrument d'embaumement en position dans la cavité buccale. Clichés P. Bourrier.



1ère expérience

Nous avons d'abord essayé de placer l'extrémité bifide au niveau du palais dur tout en interposant la partie pointue au niveau des apophyses geni. L'instrument est trop long. La partie bifide ne trouve pas de point d'appui stable au niveau du palais. La partie pointue se retrouve dans le vestibule de la lèvre inférieure, blessant inutilement les chairs. Disposé ainsi, l'instrument n'a aucune fonction.

2ème expérience

Nous avons positionné la partie bifide de l'instrument au niveau des apophyses geni. Le mouvement est facile et efficace: les deux branches s'adaptent parfaitement à l'os, se verrouillent et restent stables. L'embrochage de la partie pointue dans le trou palatin antérieur étant impossible (16), nous avons augmenté la distance palais dur - mandibule en mettant la tête

du cadavre en hyperextension. Cette manoeuvre a permis de mettre la partie terminale pointue de l'instrument à bonne distance du palais mou. Il ne reste plus qu'à faire pénétrer la pointe au niveau de la limite entre le palais dur et le palais mou. Ainsi en place, l'instrument permet de maintenir une ouverture buccale satisfaisante, autorisant un accès facile à tous les organes intrabuccaux. La pointe de la langue se retrouve rejetée en bas et en arrière. Celle-ci se positionne en pont, mettant en évidence sa face supérieure (Fig. 6).

En fait, la technique la plus simple semble bien de positionner d'abord la partie pointue dans la limite palais dur, palais mou par un mouvement d'extension de la tête; la partie bifide se place au niveau du plancher buccal par une simple pression exercée verticalement. Le verrouillage au niveau osseux mandibulaire est parfait.

Discussion

La fonction de cet instrument d'embaumement apparaît simple. Dans les deux papyrus (17) connus se rapportant à la momification (le Rituel de l'embaumement pour les humains et le Rituel de l'embaumement pour le taureau Apis), les prêtres-embaumeurs pratiquent l'onction et l'enveloppement de la tête, moments critiques lors de la dernière phase de la momification. Dès les premières lignes de texte des Rituel, il est fait mention d'actes perpétrés dans la cavité buccale. Afin de pratiquer la purification et les rites funéraires de la cavité orale, l'embaumeur introduit des sachets de natron, des tampons et des linges imbibés d'huile pure. Une fois réalisés, il peut bandeletter la langue. À la Basse Époque, il applique une mince pellicule d'or sur cet organe, sur les lèvres et sur les yeux afin de leur conférer l'immortalité. Pour effectuer ces actes, le prêtre-embaumeur est assisté par deux prêtres-subalternes qui doivent ouvrir la bouche du dieu à l'aide d'une bande de momie (18), puis la maintenir aussi largement ouverte que possible. L'instrument répliqué serait-il alors une réponse adaptée au maintien efficace et simple de la cavité buccale humaine ?

Bibliographie

- T. Bardinet (1990), Dents et mâchoires dans les représentations religieuses et la pratique médicale de l'Égypte ancienne, *Studia Pohl: Série Maoir* 15, Roma.
- M. Bietak und E. Reiser-Haslauer (1982), *Das Grab des Anch-Hor II*, *Österreichische Akademie der Wissenschaften VU*, Vienne.
- J.-Cl. Goyon (1972), *Rituel funéraires de l'ancienne Égypte*, Paris.
- J.E. Harris and K.R. Wente (1980), *An X-Ray Atlas of the Royal Mummies*, Chicago.
- Fr. Janot, M. Pezin, A. Neveux (1994), «Instruments égyptiens d'embaumement», *Connaissances des Hommes* 11, p. 31-32;
- Fr. Janot, M. Pezin et A. Neveux (1995), «Du bon usage de la réplique: réflexions à partir de l'identification d'un instrument d'embaumement de l'Égypte ancienne», *Vesalius V* 1, p. 27-31;
- Fr. Janot (1996), «*Les instruments d'embaumement dans l'Égypte ancienne*», Thèse pour le Doctorat d'Université, Université Paris IV-Sorbonne, (en cours de publication).
- Fr. Janot, O. Cussenot (1996), «Approche technique de l'embaumement dans l'Égypte ancienne», *L'Information Dentaire* 17, p. 1313-1316;
- Fr. Janot (1996), «Les instruments et la pratique des prêtres-embaumeurs», *BIFAO* 96, p. 245-253;
- Fr. Janot (1998), «Une approche nouvelle de l'embaumement dans l'ancienne Égypte: les instruments des prêtres-embaumeurs», *Vesalius Wh*, p. 13-22.
- G. Maspero (1893), «Le rituel du sacrifice humain», *Bibliothèque égyptologique*, Paris, p. 283-324.
- J.S. Milne (1907), *Surgical Instruments in Greek and Roman Times*, Oxford.
- B. Midant-Reynes (1981), «Les noms du silex en égyptien», *RdE* 33, p. 39-45.
- P. Posener-Kriéger (1976), Les archives du temple funéraire de Néferirkarë-Kakaï (les papyrus d'Abousir), *Sc/E65/1*, Le Caire.
- S. Sauneron (1952), *Rituel de l'embaumement. Pap. Boulaq III. Pap. Louvre 5.158*, Le Caire.
- R.L. Vos (1993), *The embalmng Ritual P. Vinbod. 3873, OLA* 50, Leuven.
- R. van Walsem (1978), «An Investigation of an Ancient Egyptian funerary Instrument», *OMRO* 59-60, p. 193-249.

Notes

1. Fr. Janot, M. Pezin, A. Neveux, *Connaissances des Hommes* 11, 1994, p. 31-32; Fr. Janot, O. Cussenot, *L'Information Dentaire* 17, 1996, p. 1313-1316; Fr. Janot, *BIFAO* 96, 1996, p. 245-253; Fr. Janot, *Vesalius IV/1*, 1998, p. 13-22.

2. Pour le moment, cet exemplaire est unique, Fr. Janot, M. Pezin et A. Neveux, *Vesalius* 1/1, 1995, p. 27-31.
 3. **Fr. Janot, «Les instruments d'embaumement dans l'Égypte ancienne», Thèse pour le Doctorat d'Université, Université Paris IV-Sorbonne, 1996**
 4. Car le dépouillement des textes égyptiens anciens est en cours.
 5. Le caveau fut mis au jour au printemps 1973, J. LECLANT, G. CLERC, *Orientalia* 45, 1976, p. 293-294; M. BIETAK und E. REISER-HASLAUER, *Das Grab des Anch-HorW, Österreichische Akademie der Wissenschaften VU, 1982, p. 191-193 et p. 192*, pi. 84, n° 570.
 6. «Poinçon de fer dont on se sert pour percer et coudre le cuir», É. LITTRÉ, *Dictionnaire de la langue française, Paris, 1883, p. 104*.
 7. M. BIETAK und E. REISER-HASLAUER, *ibid.*, p. 191.
 8. La technique de la cire perdue est utilisée. En fonderie, ce procédé consiste à prendre la pièce et à l'enrober de plâtre réfractaire en positionnant des tubes de coulée et des évents pour l'évacuation des gaz. Puis la cire est évacuée en chauffant. Ensuite, il suffit de remplacer celle-ci par du métal en fusion.
 9. Comme les instruments médicaux du type sonde-cuiller bien connus à l'époque romaine, J.S. MILNE, *Surgical Instruments in Greek and Roman Times*, pi. XIV, 1 à 5; pi. XV, 1 à 5.
 10. Wb 1,555,2; il s'agit d'une sorte de couteau à lame biface en forme de queue de poisson, E. GRAEFE, *LÄ IV*, 1982, p. 990; c'est une sorte de «couteau» destiné à ouvrir ou fermer (?) les mâchoires du défunt, B. MIDANT-REYNES, *RdE* 33, 1981, p. 43.
 11. G. MASPERO, *Biblio. égypt.* I, p. 313.
 12. Le rituel de l'ouverture de la bouche est destiné aux morts. Il doit transmettre au défunt les facultés d'accès à la vie éternelle, semblable à celle terrestre. Ainsi les organes devaient retrouver l'ensemble de leur fonction. C'est au Nouvel Empire que ce texte verra son développement et il demeurera presque inchangé jusqu'à l'époque romaine, J.-Cl. GOYON, *Rituels funéraires de l'ancienne Égypte*, p. 93.
 13. P. POSENER-KRIÉGER, *BdE* 65/1, 1976, p. 190-191, c8-c10.
 14. **§ Pyr. 30a; A. PIANKOFF, *The pyramid of Unas*, p. 78; J.-Cl. GOYON, *ibid.*, p. 133; T. BARDINET, *Studia Pohl: Séries Maor*, p. 109; R. van WALSEM, *OMRO* 59-60, 1978, p. 193.**
 15. R. van WALSEM, *ibid.*, p. 200, n° 41 et p. 224.
 16. Une trace de perforation à ce niveau n'est pas décrite lors des autopsies des momies royales, J.E. HARRIS and K.R. WENTE, *An X-Ray Atlas of the Royal Mummies*, 1980.
 17. S. SAUNERON, *Rituel de l'embaumement*, Le Caire, 1952; R.L. VOS, *OLA* 50, Leuven, 1993.
 18. R.L. VOS, *ibid.*, p. 202-203.
- Nos remerciements les plus chaleureux s'adressent à toute l'équipe du laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine des Saints-Pères (Paris VII) pour l'accueil et la facilité avec laquelle nous avons pu réaliser notre nouvelle expérimentation. Nous adressons également toute notre gratitude à M. Alain Lecler, photographe de l'Ifao, qui a réalisé les clichés de la réplique de l'instrument.**

Biographies

Francis Janot, pensionnaire à l'Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire (Dr. N. Grimaï); ancien Chef de Clinique - assistant des universités; membre de la Société française d'Histoire de la Médecine.

Dr. Pierre Bourrier, spécialiste en ultrasonographie, angéologue diplômé et pharmacologue.

Alain Neveux, sculpteur sur bronze, concepteur de médailles pour les AVF (accueils des villes françaises à l'échelon national), sélectionné pour le Salon des artistes français en novembre 1999.