# i-Medjat

n°15 décembre 2019

***Papyrus électronique des Ankhou***



Revue caribéenne pluridisciplinaire éditée par l'Unité de Recherche-Action Guadeloupe (UNIRAG)

# i-Medjat n°15, décembre 2019

## Papyrus électronique des Ankhou


## Sommaire

### Articles


Mohamed A. El-Sayed
*Two Unpublished Baboon Coffin Lids in El-Ashmunein Magazine*

Sherim Hafez

*Iwf-Rʿ, the ram-headed god with sun on its head – the example of the Hour*

Kodjo FIOKOUNA
*Les racines sub-sahariennes de l'Égypte antique, sous l'angle de quelques végétaux cultivés*

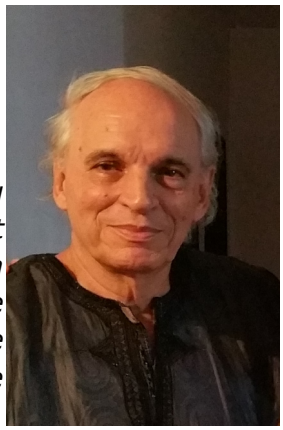
Marie-Christine GRABER-BAILLIARD
*Quoi de neuf en médecine pharaonique?*


### Comité de Rédaction


Alain **Anselin** (Cahiers Caribéens d'Egyptologie),
Jean-Philippe **Gourdine** (Université des Antilles),
Olivier **Pulvar** (Université des Antilles),
Fabrice **Silpa** (Université des Antilles).
Marcelo **Campagno** (Université de Buenos Aires),
Karine **Gadré** (Université de Toulouse, www.culturediff.org),
Oum **Ndigi** (Université de Yaounde I).


## Editorial

### « A la mémoire d'Alain Anselin (1943-2019) »



*La parution posthume du numéro 15 de i-Medjat témoigne de la volonté de la famille d'Alain Anselin et de ses fidèles collaborateurs de poursuivre son oeuvre et de perpétuer sa mémoire.*

*Le désir d'Alain Anselin de transmettre au plus grand nombre s'est traduit par la portée universelle de ses travaux, rendue possible tant par la création de la revue électronique i-Medjat en 2008 que par la parution régulière depuis 2000 des Cahiers Caribéens d'Egyptologie dont le numéro 24-25 est prévu en mars 2020.*

*Aussi le quinzième papyrus électronique i-Medjat, à la suite des précédents numéros, précise et continue la vision globale de la civilisation égyptienne antique.*

*Il élargit la lecture archéologique de la formation des premières cultures égyptiennes de la vallée du Nil à l'espace géographique de son arrière-pays continental africain et propose aussi une étude de la religion égyptienne à travers l'exemple du dieu Bélier Iwf-Rc et de ses relations avec les autres divinités.*


**i-Medjat**
http://www.culturediff.org/iMedjat.htm

**Cahiers Caribéens d'Egyptologie**
http://www.culturediff.org/ccde.htm

www.culturediff.org

# Two Unpublished Baboon Coffin Lids in El-Ashmunein Magazine

**Mohamed A. El-Sayed**,
Lecturer in Faculty of Archaeology, Fayoum University

The two lids that are the subject of this paper come from two different wooden boxes. Each has vertical lines of hieroglyphic texts on the face. There are about four and a half lines of text on the first lid, N.1401, and about four lines on the second lid, N. 1409. It is worth noting that they are pieces of coffins for two sacred baboon and they come from part of a larger collection of wooden objects, which are presently stored in El-Ashmunein Magazine with inventory numbers: 1369, 1395, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1404, 1405, 1407, 1409, 1410, 14011. Add to that two published wooden lids from Mallawi Museum nos. 263- 264 by El-Hussein Zaghloul[1].

It is clear from the introductory mortuary formula, which begins with the formula "Osiris–baboon, justified", that these coffins contained two baboon mummies, the scared symbol of Thoth[2]. These mummies were brought from all over Egypt to be dedicated in the subterranean galleries at Tuna el-Gebel and Saqqara[3]. I would suggest that these lids probably came from Hermopolis or one of its workshops.

The whole text that was written on the two lids is taken from earlier religious literature, PT 638- 639 (sections a-d), which bestows the protection of Nut, the goddess of the sky, onto the deceased[4], who embodies Osiris himself[5]. Nut is always the defender against everything evil and therefore the spells that invoke her name performed a significant religious and practical role. These spells recall the mortuary ceremonies acted out by Nut over the deceased-Osiris, who is embodied here by the mummified baboon. According to Egyptian mythologt, Nut alighted upon Osiris, after he was murdered by Seth, and she called his two sisters, Isis and Nephthys, in order to keep him out of Seth reach[6]. The text reinforces this by saying "*your mother Nut spreads herself over you"*, "She defends you from all evil things"[7]. Accordingly, Nut is referred to as "the coffin", so that the mummified baboon would have no enemies, in thename of "*Khnmet-wert*"[8]. The Nut formula might be reflected in the concept of the journey of the deceased baboon to be reborn at sundown in the Underworld as a child of Nut, an regaining new life in her womb. She is said to be a mother embracing the deceased as she

---

1 El-Hussein. Zaghloul, An Ancient Egyptian Pyramid Texts on Two Wooden Fragments from the Mallawi Museum, MDAIK 50 (1994), 307-308, pls. 52 (a-b).

2 P .Boylan, Thoth, The Hermes of Egypt, Oxford University press, London, 1922 , pp.

3 J. Goudsmit, & D. B. Jones, Mummies of Olive Baboons and Barbary Macaques in the Baboon Catacomb of the Sacred Animal Necropolis at North Saqqara, JEA 85 (1999), p.45 ; J.A.Tyldesley, "Tuna El-Gebel", in Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt, 2005, 1037-1039

4 K. Sethe, Die Altägyptischen pyramiden Texte, 1, Leipzig, 1908, spells.638 a-d, §639 a.

5 The deceased king in Ancient Egypt was equated with the God Osiris. Since the First Intermediate Period, everybody after death was named Osiris; this title of the monkey refers to the two wooden lids that turned him after death into a god united with Osiris, rather than just an animal. This is indicated in the passage "to make you god without any enemies". See: J.G. Griffiths, "Osiris", ***LÄ*** IV, 1989, col.627 ; R. Faulkener, The Ancient Egyptian Pyramid Texts, United States, 2007, 121 ; ***C.T***. spell.237 .

6 H. Willems, Chests of Life, (Leiden, 1988), 234.

7 The phrase" nn xftyw.k" was occasionally re placed in texts with another phrase, "nn st" ; meaning " no existence for Seth". See: A.Rusch, Die Entwicklung der Himmelsgottin Nut zur einer Totengottheit, Leipzig, 1922, 23, 31.

8 J. Assman, "Death and Initation in the Funerary Religion of Ancient Egypt, translated from German by M. Grauer & R. Mayer, in: James P. Allen, Religion and Philosophy in Ancient Egypt, Yale Egyptological Studies 3, (New Haven, 1989), 139.

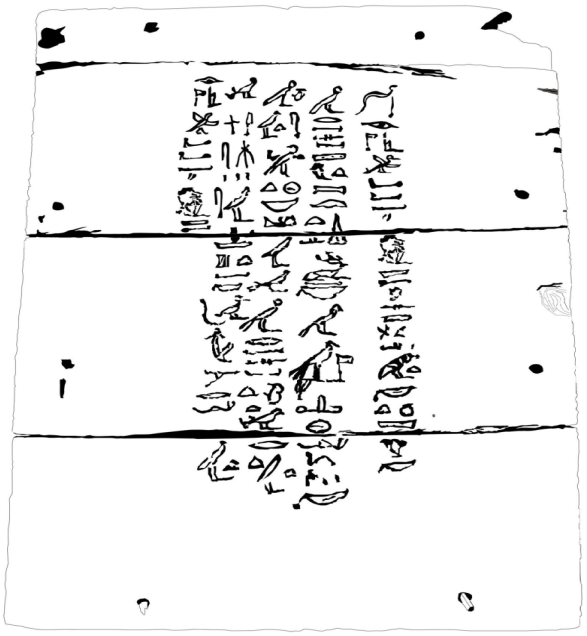
gives birth, as well as a guardian of the dead-baboon[9]. This idea is explicitly stated when she is called mwt "the mother", in the Pyramid Texts. There, the term is used repeatedly to refer to her as the mother of the deceased king.[10] "You have been given to your mother Nut in her identity of the burial place, she has collected you in her identity of the burial chamber, and you have been elevated to her in her identity of the tomb's superstructure." [11]

## Lid No. 1401

This lid is light brown and is of mediocre quality. It is made up of four pieces joined together. Its dimensions are as follows: height 58 cm; width 43 cm; and thickness varying between 3 and 4 cm. Eight peg holes can be seen on its edges, two of them still filled with the wooden dowels, which attached the lid to the rest of the coffin. It is missing part at the upper edge of the right side. One face of the lid bears five clearly handwritten vertical lines of text from top to bottom.



(Fig. 1) Lid N. 1401,
photograph by the author.



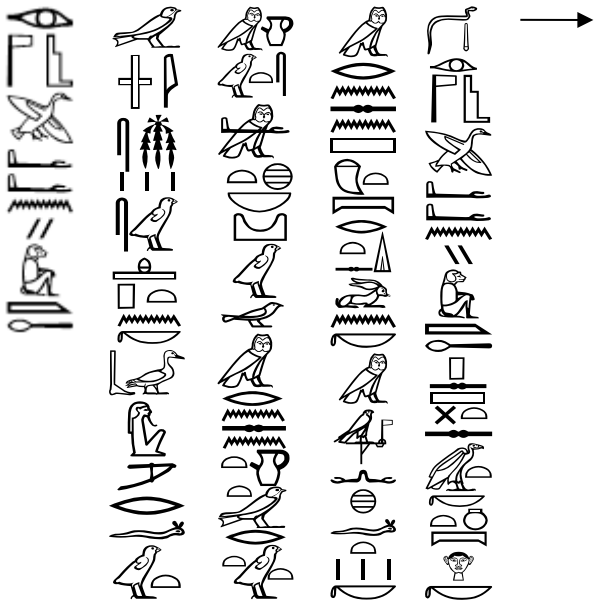
Drawing by M. Abady

9 Pyr., 1835a ; J. Assman, "Death and Initiation in the Funerary Religion of Ancient Egypt, in: James P. Allen, Religion and Philosophy in Ancient Egypt, Yale Egyptological studies 3, 139.

10 J. Bergman, Nut, Himmelsgöttin, Baumgöttin, Lebensgeberin in Religious Symbols and Their Functions, ed.by H. Biezais, (Uppsala, 1979), 53-69 ; S. Schott, "Nut spricht als Mutter und Sarg" in: *Rde* 17 (1965), p.81.

11 J. Allen, The Ancient Egyptian Pyramid Texts, Society of Biblical Literature, (Atlanta, 2005), 80. ; Pyr., 616d-616f

**The Hieroglyphic inscriptions**



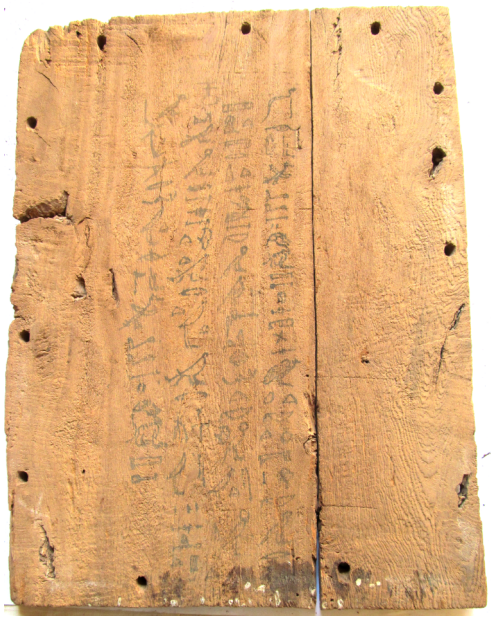
**Transliteration and Translation**

**1**- Dd mdwWsir pA aany mAa-xrw pSS.t. s mwt.k Nwt Hr.k
**2**- m rn.s n ^tA-pt [(a)] rdi.t.s wn.k m NTr [(b)] n xftyw.k.
**3**- Xnm.s tw m-a xt nb Dw m rn.s n $nmt-wrt [(c)] tw.t.
**4**- wr imy msw.s Htp.n.k *Gb mr.f tw*
**5**- *Wsir pA aany mAa-xrw.*

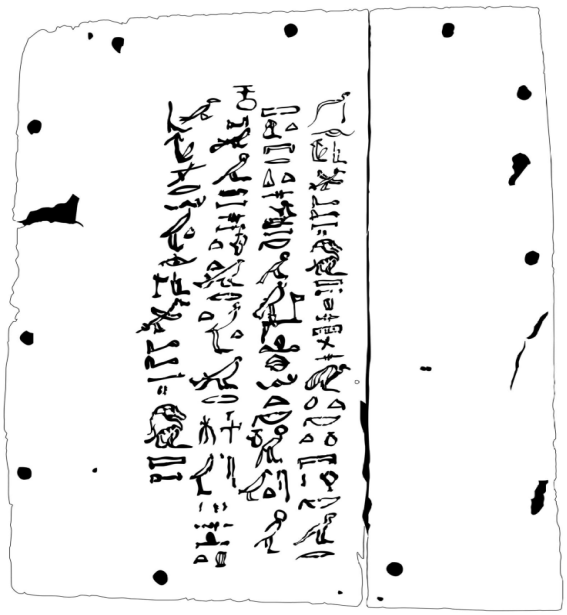
**1-** *Words spoken, Osiris (of) the baboon, justified, your mother Nut spreads herself. Over you.*
**2-***in her name of Sheta-pet. She causes you to be as a god without enemies against you.*
**3-** *She defends you from all evil things in her name Khnmet-wert*
**4-** *You are the eldest of her children, Geb is satisfied with you. He loves you*
**5-** *(oh) Osiris (of) the baboon, justified.*

## The lid No. 1409

Its dimensions are as follows: Height 52cm; Width 39 cm; and Thickness varies between 3 and 3.5 cm. Eleven peg holes can be seen along its edges, some of them still filled with dowels. One face of the lid bears four clear handwritten vertical lines of inscriptions from top to bottom. It contains two pieces joined together.



(Fig. 2) Lid N. 1409,
photograph by the author.



Drawing by M. Abady

### The Hieroglyphic Inscriptions



**Transliteration and Translation**

**1-** Dd mdwWsir pA aany mAa-xrw pSS.s mwt.k Nwt Hr.k m rn.s
**2-** ^tA-pt [(a)] rdi.t.s wn.k m NTr [(b)] n xft.k Xnm.s tw m-a xt nb
**3-** Dw m rn.s n $nmt-wrt [(c)] tw.t wr imy msw.s Htp.n.k
**4-** *Gb mr.f tw Wsir pA aany mAa-xrw.*

PT 638- 639 (sections a-d) is copied verbatim on this lid, so there is no reason to give the translation again.

## Textual Commentary

(a) This subsidiary name occurrs frequently for Nut in the Pyramid Texts[12]. It literally means "the heavenly secret", in reference to the coffin, which she embodied. This secret contained the body of Osiris-baboon[13], so it might mean "cosmic womb" (sStA), which is clearly attested in the Late Period texts referring to the womb[14] .

(b) This term refers to the transferring of the physical body of the mummified baboon from the terrestrial mortal world to the divine realm of gods, through the union with the womb of Nut. Therefore, the Nut formula ended as: "you are the greatest among her children; Osiris-baboon justified"[15] .

(c) Is a title associated with the goddess Nut[16], it means literally **"great sieve"** or **"great protectress",** as she embraces the deceased inside herself to give him rebirth as well as protection. In this case, both the coffin and Nut are regarded as the embrace of a mother in which the reconstitution process takes place after burial [17].

## Dating of the Two Lids

The texts of the two lids do not contain any historical evidence, such as the name of a reigning pharaoh or an event distinctive to any period. Therefore they can be dated only by internal indications from the writing system, which essentially mixed Old, Middle and Late Egyptian orthographies. This mixture is identified by F. Junge *Medio Late Egyptian*[18] in a reference to the late Saite period, and by Peter der Manuelian *Classic of Saite Period*[19]. Because of this I would suggest that they are to be dated to the end of the 26th Dynasty.

---

12 J.P. Elias, Coffin Inscription in Egypt after the New Kingdom, 3, (Ph. D. diss., Chicago, 1993), 599 ; H. Willems, Chests of Life, 604; PT, 580c §638d .

13 T. Duquesne, "Anubis, Master of Secrets (Hry sStA), and the Egyptian Conception of Mysteries", *DE* 36, (1996), 26.

14 Wb.IV, 555(2-6)

15 J. Allen, The Ancient Egyptian Pyramid Texts, Society of Biblical Literature, (Atlanta, 2005), 10.

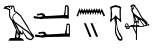
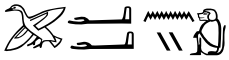
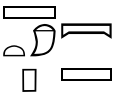
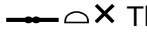
16 Wb, III, 382 (5-6)

17 J. Bergman, Nut, Himmelsgöttin, Baumgöttin, Lebensgeberin in Religious Symbols and their Functions, 53-69

18 F. Junge, Late Egyptian Grammar, Oxford, 2001, p. 23.

19 Peter der Manuelian M., Living in the Past, Studies in Archaism of the Egyptian Twenty-Sixth Dynasty, (London, 1994), P.387, 391.

Examples of these are presented below:

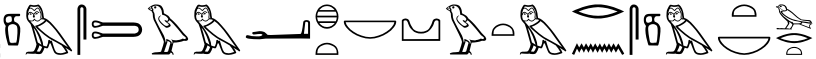
1.  This abbreviated formula is from the Late Period[20].
2.  Due to the baboon determinative, this word is characteristic writing of the New Kingdom period onwards[21]. In the Late Period it was written as [22]. It also appeared in the personal names of the Late Period as [23].
3.  is a later spelling of the old Twt [24],
4. ;  are later versions from the 22th Dynasty onwards[25].
5.  The phonetic change from s to S is a Late Period feature [26].

## Conclusion

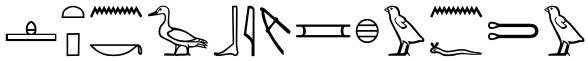
The PT 638- 639 (sections a-d) are different from the version on our two lids as follow:

**§ 638a** 

**§ 638b** 

**§ 638c** 

**§ 638d** 

**§ 639a** 

2- The variant features and general appearance of the texts suggest that they were produced by two different hands. This can be asserted by what is indexed below:

20 Wb, II, 15 ( 3).

21 Ch. Leitz, Lexikon der ägyptischen Götter und Götterbezeichnungen I, Peeters Publishers, Leuven, (2002), 136.

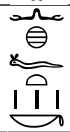
22 L Lesko, A Dictionary of Late Egyptian I, (United States, 1964), 3.

23 El-Hussein. Zaghloul, An Ancient Egyptian Pyramid Texts on Two Wooden Fragments from the Mallawi Museum, MDAIK 50 (1994), s.308

24 Wb. V 260 (11-12); J.P.A. Erman, Historische Nachlase.1 Konig Menes, *ZÄS* 30 (1892), 17; Wb. V 360,5-9

25 Wb, IV, 551 (2).

26 F. Junge, Late Egyption Grammar, (Oxford, 2001), 37.

| lid No. 1409 | lid No. 1401 |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Although the exact provenance of these lids is not known because the archive of the Magazine doesn’t provides enough details, we may conjecture that they originally came from Hermopolis.
2. The lid N.1409 bears one nfr hieroglyph on the other side. This can be interpreted as follows:
    - The word nfr means good, perfect, excellent[27]. So it may used by the craftsmen to distinguish between the good worked wood and those that were imperfect.
    - It could possibly have been written to specify that it was for a mummified baboon, not an ibis, as one of the nfr meanings is "baboon"[28].
    - It could possibly  be an internal indication that the mummified body is male as one of the meanings of nfr is "phallus "[29].
    - This may have been merely the ancient scribe testing his brush before writing.

27 Wb. II, 253 (1); L. Lesko, A Dictionary of Late Egyptian II., 17.
28 Wb. II, 261 (17).
29 Wb. II, 261 (8)

# Iwf-Rʿ, the ram-headed god with sun on its head – the example of the Hour

**Sherim Hafez**

## Abstract

Egypt was famous throughout the ancient world for its varied gods and goddesses and their worship of a lot of animals such as lions, bulls, cats, dogs, cows, geese, crocodiles and even scarabs. One animal associated with some of the best known and important gods in Ancient Egypt was the Ram "like the bull" which seems to have been specifically worshipped as a temple animal and venerated by the ancient Egyptians for its fertility and its warlike attributes. The ram was associated with various gods from Egypt's earliest periods throughout the history and have been important to mythological and religious concepts all over the world.

## Introduction

There were many gods in ancient Egypt associated with the ram, either having ram heads, or with ram horns. These included *Imn* , Xnmw , one of the earliest Egyptian deities[i] , *Ḥry* – S.f , a ram god of Heracleopolis[ii], *Xrty* The chief deity in Egyptian mythology [iii], *ꜥnDty* , precursor of Osiris who's main cult center was Busiris (*pr Wsir*) in Delta [iv], *b3 nb Dd. t* the ram of Mendes [v], *iwf Rᵉ*, who was an aspect of the sun god Rᵉ as a ram headed deity surmounted by a sun disk.

### *Iwf – Rᵉ* in the ancient Egyptian religion

*Iwf – Rᵉ* , or [vi] , an aspect of Rᵉ - the sun god, was a ram-headed god with the solar disc on its head. He traveled at night through the Underworld waterways to reach the East in time in the beginning of the new day and also he had to fight off the creatures of the Underworld. A lot of Demons and gods towed his boat along while *Iwf – Rᵉ* stood on a deck ( in his chapel), over it was the coiled serpent *MHn* [vii] who warded off and protects him from the dangerous of the serpent *ꜥb* [viii], who want to destroy him every night. The boat of the night was crewed by many gods and goddesses.

**The objectives of the research**

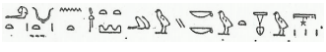
1- To Spot light on the god *Iwf – R$^{c}$* and its role Egyptian religion.
2- Study some different scenes in *Imy – dw3t* , in which *Iwf – R$^{c}$* was existed.
3- The relationship between *Iwf – R$^{c}$* and another deities.

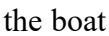
Keywords: ***Iwf – R$^{c}$*** **, *Imy – dw3t*** and **ram gods.**

***Iwf – R$^{c}$*** **in the book of *Imy – dw3t***

The *Imy – dw3t* narrates the sun's journey beneath the earth, starting from its setting below the western horizon in the evening to the re-emergence in the east. There are twelve divisions, each one corresponding to one hour at night.[ix] In the book of *Imy – dw3t*, *Iwf – R$^{c}$* is depicted in a lot of scenes. They are arranged here due to the night hours, so this research will describe in details the solar boat with its gods in this journey.

## I. The first hour

This first hour is a kind of antechamber of the *dw3t* which is known as  "beginning of the west and the end of the deep darkness"[x] , the overall structure of the hour is very balanced, it has four registers, the upper and lower ones as catalogues of divinities, each one placed in a small square and their names inscribed in enigmatic and ordinary script (pl. 1).[xi] The first hour main scene depicted a river runs in the underworld, *Iwf – R$^{c}$* sails in his  *msktt* boat which its front and back ends decorated with the Lotus flower, "the symbol of resurrection" , *Iwf – R$^{c}$* appearing inside his chapel with black colored face ( symbol of the darkness in the afterworld ) and the sun disk placed on his horizontal horns.

In front of him three Goddess; *wp – w3w.t*  who opens the ways [xii], *si3* symbol of knowledge and wisdom[xiii] and *nbt wj3*  the lady and mistress of the boat[xiv]. Behind the chapel there are another five goddess; *Ḥr* H*kn.w*  [xv], *k3* *m3$^{c}$t* , *nhs*  [xvi] , H*w*  or H*wj.tj*  [xvii] and finally *xrp wi3* ,  [xviii]. Although R$^{c}$ is "entering the West", we see how his command is regal. In front of the boat some deities open the way and protect him; they are arranges as follow: The Double ***m3$^{c}$t*** with her remarkable feather on her head guides R$^{c}$ on the way of darkness, *nkn*  another name of Osiris[xix] or *nkn.w*  who injures [xx] holds a wide knife, *Wsir* x*nty imnty*  [xxi], c*xm.t* ,  [xxii] , c*HD wr* ; a god with ram headed, its name means the great one who illuminate [xxiii].

Before these deities four clippes are represented with many titles; the first is "the order of R$^{c}$"; the second "the orders of Atum", the third " the orders of Kheper", and the last one " the orders of Osiris". Finally we can see a serpent stands on his tail and follows a god who holds another serpent with the title "the guards of the hours".[xxiv]

- The scene of the solar bark in the first hour of *Imy – dw3t* is depicted in some tombs:

**I.1- The tomb of Thutmosis III** (18th dynasty, KV 34): The solar bark is depicted in the second register of the wall of the burial chamber, *Iwf – R$^{c}$* appearing in his traditional chapel as a ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon them, he holds a serpent in his left hand and the *$^{c}$nx* sign in his right hand. In front of the him stands two goddess only *si3* and *nbt wj3*. Behind the chapel we can see another two goddess; *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t*. There are two back oare were depicted here. ( pl. 1 a)[xxv]

**I.2- The tomb of Amenhotep II** (18th dynasty, KV 35): The crew is some different from the previous tomb, it composed of *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* in the front stern. *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3$^{c}$t*, , *nhs* , H*w* and finally *xrp wi3* at the back stern. The goddess Maat can be seen twice directly in front of the bark. *Iwf – R$^{c}$* stands in his chapel which take the shape of the serpent as a ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon them, holding the *w3s* scepter in his left hand and *$^{c}$nx* in his right hand (pl. 1 b).[xxvi]

**I.3- The tomb of Seti I** (19th dynasty, KV 17): The solar bark here is depicted here in the pillared chamber with the same crew of eight " their names appears on their heads *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* in the front of the chapel , *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t*, *nhs* , H*w* and finally *xrp wi3* at the back stern" , *Iwf – R$^{c}$* appearing in his chapel as a ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon his head, again here he is holding the w3s scepter in his left hand and *$^{c}$nx* in his right hand. The *w3Dt* is depicted at the front side of the bark and two back oare at the back (pl. 1 c)[xxvii].

**I.4- The tomb of Ramesses VI** ( 20th dynasty, KV 9): In the second register on the wall of the corridor, the solar park and *Iwf – R$^{c}$* is depicted with the crew of eight as the original scene of the first hour of *Imy – dw3t* , but the chapel of the sun god is largely destroyed, at the front stern *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* ( mostly damaged). At the back stern stand *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t*, *nhs* , H*w* and finally *xrp wi3*, the two back oare weren't depicted here. (pl. 1 d).[xxviii]

## II. The second hour

 sSmt nTr pn aA Sft mkt nb.s *dw3 R$^{c}$* , guiding this great god is "The wise one who protects her master and pray to *R$^{c}$* ".[xxix] The second hour consists of three lines, in the middle one we can see the boat of the sun god follows 4 boats, so Instead of a single boat, five boats are depicted. The crew of the God's bark is the same as in the first hour, but here is headed by *cA.t* [xxx] and *nb.t* H.*t* [xxxi] who represented by two serpents, while the Sun god has no longer a Solar disk on his head. In front of the God's boat floating another smaller boat with a serpent design at its front and back sides. This boat belongs to the crops god *nprj* [xxxii] , one of Osiris personification as it is a fertilization god. Around *nprj* as a seated god here , two gods and two wheat spikes[xxxiii] . The gods procession cross a place which name is *wrns* ; the watery expanse in the afterworld (pl.2).[xxxiv]

The third boat in the scene (belongs to Anubis) has a crocodile or big lizard in its middle, on the crocodiles back appear the head of Osiris, around him *xrp* scepters. The prow of the boat has the white crone and the rear decorated with red crone of lower Egypt. The fourth boat is Hathor boat with her *sxm* [xxxv] sign in the middle of the boat between two standing goddesses. The rear of the boat decorated with two feathers on a head, and the prow of the boat is broken and there is a big black *xpr.*[xxxvi]

Indeed, in this hour, the light of the Moon has become visible , that was obvious in the fifth and last boat in the scene which opens the way for the procession , there is Thoth boat, the moon god with a crescent Moon disk in its middle. Before the base there is a sitting god holding *m3$^{c}$t* feather. The rear of the boat is as human head and its prow is broken. [xxxvii]

- The solar bark in the second hour of *imy – dw3t* is represented in the following tombs:

**II.1- The tomb of Seti I** : The solar bark scene represented in the great hall , the crew on the bark are**:** *Icc.t* , *nb.t* H.*t* ,*wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* at the front stern, at the back one *Ḥw* behind *nhs* , *k3 m3$^{c}$t* and *Ḥr* H*kn.w*. *xrp wi3* has no name here. The sun god holding a serpent in his left hand instead of the *w3s* scepter (pl. 2 a)[xxxviii]

**II.2- The tomb of Ramesses VI :** In the second register of this scene ( in one corridor) the solar bark has two serpents "*Ic.t* and *nbt* H.*t*" in the prow, the crew on the bark are: *Ic.t*, *nb.t* H.*t* , *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* at the front stern, at the back one *Ḥr* H*kn.w* , *xrp wi3*, *k3 m3ᶜt*, *nhs* and finally H*w*. The sun god holding a serpent in his left hand instead of the *w3s* scepter and there is two oares at the back. (pl. 2 b)[xxxix]

**II.3- The tomb of Ramesses IX or X** (20th dynasty, KV 6): The left wall shows the journey of the sun through the second hour, typically as we show before but there are only four gods after the chapel, the first one is *Ḥr* H*kn.w* and the names the following gods weren't inscribed above their heads (pl. 2 c).[xl]

## III. The third hour (pl.3)[xli]

* sSmt nTr pn aA dnt bAw, guiding this great god is"She who cuts ba-souls".[xlii] *Iwf – Rᶜ* sails in his boat which its front - and backend decorated with Lotus flower, *Iwf – Rᶜ* appearing inside his chapel with black colored face and the sun disk placed on his horizontal horns. In front of him three Gods and after him another three ones with no names. The middle line of the scene has four boats as a procession of the sun – god, the prow of the first boat designed as a ram head and the name of the boat is *p3 xt* (lioness goddess of war with the title " Night huntress with pointed claw and sharp eye")[xliii] , the crew of this boat are : the rower on the prow of the boat, the serpent with the name "fire in the eye", one god with a scepter and its title "the lord of the scepter", the honored one "Osiris with the ram horn" , a mummificated god , another rower called "the power"

The second boat's prow is designed as a monkey head and its name is "the boat of rest", the gods in this boat are: the rower of the weary one, the fiery face serpent and the third god is with no name or no head. The third boat is designed as loutos flower and its passengers are: the rower, the flame face snake, a female hawk, another female hawk , a hawk headed god standing on a snake , the rower of the boat with the title " the blazing face" [xliv]. At the end of this line we find another four gods , their names are: lord of the water, the one who lands, the one who creates the limits, the one who sees the limits[xlv].

- The solar bark in this hour is depicted in the following tombs:

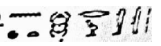
**III.1- The tomb of Thutmosis III:** In the burial chamber of this tomb the sun god doesn't appear in his bark, it appears that the solar bark consists of four or five divinities with no names, but it should be the same crew, at the back end appear two oares. (pl. 3 a).[xlvi]

**III.2- The tomb of Amenhotep II:** In this tomb the sun god doesn't appear again in his bark, the solar bark consists of five divinities with no names, but it should be the same crew (pl. 3 b).[xlvii]

**III.3- The tomb of Seti I:** in one scene of the great hall *Iwf – R$^{c}$* stands in his chapel as a ram headed god with horizontal horns, *w3s* scepter in his left hand and *$^{c}$nx* in his right one. The crew of the solar bark consists of six divinities as humans except the last one who was depicted as a hawk headed god and holding the back stern of the bark. The *w3dt* eye is depicted at the front of the stern (pl. 3 c).[xlviii]

**III.4- The tomb of Ramesses VI :** *Iwf – R$^{c}$* appear again in the corridor in his bark as a ram headed god with horizontal horns in his chapel, he holds the *w3s* scepter in his left hand and the *$^{c}$nx* in his right one. The solar bark consists of six divinities and the crew members have no names. They are all as humans except the last one who was depicted as a hawk headed god and holding the back stern of the bark. (pl. 3 d).[xlix]

## IV. The fourth hour

rn ni wnwt nt grH sSmt nTr pn aA, the name of the hour of the night guiding this great god is "She who is great in her powers". [l] The fourth Hour (pl. 4) begins with an abrupt scene change , the name of the place which the gods cross it is: *$^{c}$nxw xprw*  living of forms, the name of the gate of this hour (or cave) is "Which hides the towing".[li] This place is a dark dry desert place full of horrible and dangerous snakes, The Solar bark, transformed into a Serpent bark or towed snake Bark, is on a narrow stretch of water running in a vast desert, because of there isn't any rivers or lakes here and the snake is the one who capable to go throw this desert.[lii]

The Sun god with the Sun disk upon his head is again in his bark, To cross this dark hour, which filled with all kinds of serpents, R$^{c}$ needs to control them , so the scepter in R$^{c}$'s hand has changed and has become a serpent, to proof his commanding power over that serpent world. The fourth and fifth hour is an image to the region of Rosetau *r3 - ꜥt3w* [liii] "Memphis necropolis", which is linked with death and the god Sokar.[liv] . It is designed as a long tunnel with three doors, their names as follow: *mdꜥ n m3 sm3 t3* "knife which joins the earth" *mdꜥ m3 t3* "knife of him who sees the earth" *mdꜥ n nHH* "knife of eternity".[lv] Four gods pulls this towed snake Bark, their titles are ( the mysterious one, the one who keeps the *nfrt* rope, the one who presides the *wrt* rope, and finally the one who stretches the rope).[lvi]

Across the passage the sarcophagi moving downwards stands Osiris with mummification form and with the title "he of the tassel", in front of him the Crook of Osiris. In that deepest hour of darkness, R$^{c}$ can't see the inhabitants of the Duat. They hear him, but no one answers. The Absence of silence and light overpower his soul. Because of this darkness, his Left Eye has been injured, so here it is protected by Thoth , the symbol of knowledge of the words and Sokar , the symbol of darkness and silence himself, anticipating its healing.

Two groups of gods and goddesses also represented here; the first group formed of four gods: the first one wears the upper Egypt crone and his name is Crowned head, the second with no head but linen strips like the mummy "He who is above his coffin" , the third has the name "Green face" , and finally the fourth one holds a sector and his name is "He who rests".[lvii] The second group consisted of three gods and one goddesses, their names as follow: the living one, the one who brings the distant one, the one who commands and the lady of life. All these eight gods has a definite role , to protect the god and protect the crow who pull the sacred boat.[lviii]

- Tombs with the scene of the solar bark in the fourth hour:

**IV.1- The tomb of Thutmosis III :** In the second register of the burial chamber , *Iwf – R$^{c}$* appearing inside his chapel with the sun disk on his horizontal horns. He holds a serpent in his left hand and *ꜥnx* sign in his right hand (pl.4 a).The solar bark consists of crew of seven deities *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* (who represented here behind each other) at the front stern, at the back one *Ḥw*, *nhs* , *k3 m3ꜥt* appear as one god and in front of them *Ḥr Hkn.w*. [lix]

**IV.2- The tomb of Amenhotep II:** Like the previous tomb the solar bark consists of crew of eight goddess , *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* at the front stern, *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3ᶜt*, *nhs* and finally *Ḥw* at the back stern. *Iwf – Rᶜ* as a ram headed god with the sun disk on his horizontal horns stands inside his chapel. He holds a serpent in his left hand and ᶜnx sign in his right hand (pl. 4 b)[lx]

**IV.3- The tomb of Ramesses III** (KV 11): The solar bark consists of *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* in the front of the bark , *Ḥr Hkn.w* , *k3 m3ᶜt*, *nhs* and finally H*w* at the back stern. *Iwf – Rᶜ* stands inside his chapel with his usual representation. He holds a serpent in his left hand and ᶜnx sign in his right hand. (pl. 4 c)[lxi]

**IV.4- The tomb of Ramesses VI ( KV 9):** In the second register of the corridor the solar bark consists of crew of seven, *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* in the front of the bark , *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3ᶜt, nhs* and finally *Ḥw* at the back stern. *Iwf – Rᶜ* stands inside his chapel as a ram headed god without the sun disk on his horizontal horns. He holds a serpent in his left hand and ᶜnx sign in his right hand. (pl. 4 d)[lxii]

## V. The fifth hour

 rn ni wnwt nt grH sSmt nTr pn aA sSmt Hryt-ib wiA.s, the name of the hour of the night guiding this great god is “She who guides in the midst of her bark”. [lxiii] The opposites of fire “Sokar, desert” and water “Lake of Fire” meet together for the first time. These registers are not simply parallel as in the 1st - 3rd Hours or cut as in the 4th Hour, actually they are interact and form one image.

In the 5th Hour, the towed snake Bark of Rᶜ continues its long journey to the north in the Land of Sokar. In the middle part, the Solar bark still towed serpentine, Rᶜ has the *W3Dt* serpent or Uraeus on his brow. This Uraeus spits fire to kill any possible enemy. 7 gods and 7 goddesses represented 14 days of the month pulls this bark, five gods headed the procession; Chief of forms, The bringer of Peace, Horus of the Crook, The Command and finally Isis of the West (pl. 5) [lxiv]. The solar bark consists of crew of eight divinities , three at the front stern and five at the back . *Iwf – Rᶜ* as his traditional image in the chapel holding a serpent in his left hand and ᶜnx sign in his right one

- Scene of the solar bark in the fifth hour in some tombs:

**V.1- The tomb of Thutmosis III :** In the burial chamber of this tomb of Thutmosis III, one can see how in this way the Solar bark is placed next to Re dawning in the form of a Khepri-beetle. The crew here consists of eight divinities ( three at the front stern; *wp – w3w.t* , si3 and *nbt wj3* and five at the back; *k3 m3ᶜt*, *Ḥr* H*kn.w* , *nhs* , H*w* and finally *xrp wi3*, *Iwf – Rᶜ* as his traditional image holding a serpent in his left hand and ᶜ*n*ḫ sign in his right one (pl. 5 a). [lxv]

**V.2- The tomb of Ramesses VI:** The bark of the sun god (in the corridor) ends with heads of serpents, the crew of the bark consists of eight divinities in addition to who stands in his chapel as ram headed god holding the serpent in his left hand and ᶜ*n*ḫ sign in his right one. The crew are from right to left: *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* whose names are missing. Behind the chapel stands *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3ᶜt*, *nhs* , H*w* and finally *xrp wi3*( pl. 5 b). [lxvi]

## VI. The sixth Hour

////// rn ni wnwt nt grH sSmt nTr pn aA mspryt rdit mAaw, the name of the hour of the night guiding this great god is “Arrivals who gives the right (way), Mspreet , the keeper of the banks” [lxvii] In the 6th Hour (pl.6) [lxviii], the Land of Sokar is left and the water hole filled with Nun is reached. *Iwf – Rᶜ* continues his sailing to the north and travels in this region on the water, so no need to the serpent boat and again sailed in his usual bark. He rows through this field *m*D*w.t*[lxix] *mw nb.t dw3t* "depth of waters, mistress of the netherworld", to reach the Tomb “corpse” of Osiris in Abu Sir ( Busiris) in Delta and in Mendes. [lxx]

Here the bark of the Rᶜ arrested by the throne of Thoth. The baboon headed Thoth offers a sacred Ibis to one goddess called “she who hides her images”. In front of them stand four groups of mummies. The first group four mummies for the kings of upper Egypt *njswt* . The second group for the peaceful ones *Htpw* “the blessed or justified ones”. The third one for the mummies of the kings of lower Egypt *bjtj*, the last group for the mummies of spirits *b3w*. [lxxi]

Here is the secret image of Wsir, the corpse of *xprj*, at the end of the register the corpse of $R^c$ appears as a reclining figure with a black beetle - head (*xprj*), it may be an image of Osiris. The protective and surrounding cavern becomes a protective five-headed serpent "Tail-in-Mouth serpent" with five heads and its name is *ꜥS3 Hrw* which means who has many faces, its an image for *mHn* who guards $R^c$ from his enemy. It makes the rejuvenation of the soul of $R^c$ possible.

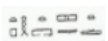
- Tombs with scene of the solar bark in this hour:

**VI.1- The tomb of Seti I:** In the great hall of this tomb the crew of the bark consists of 8 divinities in addition to *Iwf – $R^c$* , the ram headed god in his chapel holding the serpent in his right hand and *ꜥnx* sign in his left one. The crew are from left to right: *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* at the front stern. At the back stands *Ḥr Hkn.w* as a hawk headed god with upraised arms, *k3 m3ꜥt* who only his two legs appeared, *nhs* , *Hw* as a man headed god and *xrp wi3* who is facing and holding the oares at the back stern of the bark (pl. 6 a).[lxxii]

**VI.2- The tomb of Ramesses III** (KV 11) : In this tomb the crew of the bark consists of 7 or 8 divinities in addition to *Iwf – $R^c$* ( the scene is not complete) , the ram headed god in his chapel holding the *w3s* scepter in his right hand and *ꜥnx* sign in his left one. The crew are from left to right: *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* at the front stern. At the back we can see *Ḥr Hkn.w* as a hawk headed god with upraised arms to touch the chapel of the sun god. (pl. 6 b).[lxxiii]

**VI.3- The tomb of Ramesses VI:** In this tomb (descending corridor) the crew of the bark consists of 7 divinities in addition to *Iwf – $R^c$* , the ram headed god in his chapel holding the serpent in his right hand and *ꜥnx* sign in his left one. The crew are from left to right: *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* at the front stern. At the back stands *Ḥr Hkn.w* as a hawk headed god with upraised arms to touch the chapel, *k3 m3ꜥt*, *nhs* , *Hw* as a man headed god takes the role of *xrp wi3* who facing and holding the two oares at the back stern of the bark (pl. 6 c).[lxxiv]

## VII. The seventh Hour (pl.7)[lxxv]

//////  rn ni wnwt nt grH sSmt nTr pn aA xsf Hiw Hsqt nHA-Hr, guiding this great god is "Repelling the (Evil one/the serpent *nH3 Hr*) and beheading horrible of faces.[lxxvi] The place which the boat should pass in this hour is very dangerous, its name is  *tpHt sS3t* which means the secret cavern or hole, here the forces of evil will try to destroy him.[lxxvii] The evil forces is symbolized here by the horrible *nH3 Hr* who tried to swallow the water to make R$^{c}$ cannot continue his journey.

At the prow we see Isis and Seth, the most powerful magical deities , ascending the bark to cast a spell on him, *Iwf – R$^{c}$* with seven or eight deities and protected by the *MHn* serpent, which was in the 4$^{th}$ Hour only a vessel, but now, it has its main function again to destroy all the enemies of R$^{c}$, who are decapitated. No evil now can harm him or his retinue, while Selket with a great role throws fetters around its body.  *Ḥrywt – dsw* [lxxviii] "He who is over his knives" catch the serpents tail to stop him. Follow this god appear four goddesses holding their knives to protect the four chapels of Wsir , their names are " she who units, she who cuts, the destroyer and the chastiser", buried under these four shrines the four souls of Osiris " Atum, Khepri, R$^{c}$, Osiris" and the names of those shrines are " the one who carries the imges of Atum , the one who carries the images of Khepri , the one who carries the images of R$^{c}$ and the one who carries the images of Osiris".

At the end of this middle register one god standing with scepter, his name is "lord of the scepter", behind him another guardian for Osiris shrines with the name "she whose heart is annihilated". [lxxix]

- Scenes from tombs represented the solar bark in the seventh hour of *imy – dw3t*:

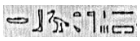
**VII.1- The tomb of Thutmosis III:** In the bottom register of the wall of the burial chamber the bark of the sun approaches the snake god Apophis (Isis stands in the bow of the bark, her hand raised towards Apophis). However the snake has already been tied down and is no longer a threat. The solar barge carries a crew of eight gods, Iwf – R$^{c}$ standing in the coils of mHn , *Ic.t* standing on the prow with her names on her head and stretches out her arms to hold the front stern. The crew here are; at the front stern stands *Ic.t, si3* and *Hk3w*. directly behind *Iwf – R$^{c}$* stand five gods ; *Ḥr* H*kn.w* as a hawk headed god , *k3 m3$^{c}$t* , *nhs* , Hw and xrp wi3 (pl. 7 a)[lxxx].

**VII.2- Tomb of Amenhotep II:** the solar bark represented here carring a crew of eight gods and *Iwf – R*$^{c}$ standing in the coils of *mHn* , *Ic.t* standing on the prow stretches her arms pronouncing incantations. The crew here is little different, at the front stern stands *Ic.t*, *si3* and *Hk3w*. directly behind *Iwf – R*$^{c}$ stand *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3*$^{c}$*t* , *nhs* , H*w* and *xrp wi3* who is facing and holding the back stern of the barge. all the gods figures are human headed gods with their names upon their heads. (Pl. 7 b )[lxxxi]

**VII.3- Tomb of Seti I:** The second register of the entrance wall of the great hall as usual begins with the solar bark, which carries eight gods and *Iwf – R*$^{c}$ standing in the coils of *mHn*, like the previous tomb *Ic.t* standing on the prow stretches her arms to hold the front stern. at the front stern stands *Ic.t* , *si3* and *Hk3w*. directly behind *Iwf – R*$^{c}$ stand *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3*$^{c}$ , *nhs* , H*w* and *xrp wi3* who is facing and holding the back stern of the bark. all the gods figures are human headed gods except *Ḥr* H*kn.w* who appears as hawk headed god. The names of the last three gods were depicted in front of their legs. (pl. 7 c)[lxxxii]

**VII.4- Tomb of Ramesses VI (KV9):** The second register of the right wall in the corridor begins with the solar bark, carries a crew of seven gods, *Iwf – R*$^{c}$ standing in the coils of *mHn* , *Ic.t* standing on the prow with her names on her head and stretches out her arms to hold the front stern. The crew here are; at the front stern stands *Ic.t*, *si3* and *Hk3w*. directly behind him stand four gods ; *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3*$^{c}$*t* , *nhs* and H*w* whose name is missing here. (pl. 7 d)[lxxxiii]

## VIII. The eighth hour (pl.8)

//////  ////// c*S*mt aA nTr pn nb.t wSAw [lxxxiv], the name of the hour means “guiding this great god to the eighth hour of *imy - dw3t*” and the area which the god passes in the afterworld is called  *db3.t* [lxxxv] *ntr s* , place of the god. The boat of *Iwf – R*$^{c}$ is towed by eight figures and still *MHn* guards him, before these eight gods there are *psDt* Smsw ; the nine followers and servants of R$^{c}$, we can see also  *mnxt* sign under their legs, that indicate that They died, but are now renewed in their images and receive new clothes.

The titles of these followers are “ peace of Earth, the hidden one, the one who hides the souls, resting place of the shadows, lord of all, the vase, the way, the witness and the walker”. In

front of the followers four rams with different symbols on their heads " crown of Upper - lower Egypt, sun disk and two feathers". These rams here are here different forms for the Earth god in Memphis "***t3 tnn***". All figures face right side, underlining the renewed dynamics. [lxxxvi]

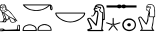
- Tombs with the solar bark scenes in the eighth hour of *imy – dw3t*:

**VIII.1- The tomb of Thutmosis III:** In this tomb the crew of the bark consists of 8 divinities in addition to *Iwf – R$^{c}$* , the ram headed god in his chapel holding *$^{c}$nx* sign in his right hand and serpent in his left one. The crew are from left to right: *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* at the front stern. At the back stands *Ḥr* H*kn.w* as a hawk headed god, *k3 m3$^{c}$t*, *nhs* , H*w* and *$^{c}$xrp wi3* (pl. 8 a)[lxxxvii]

**VIII.2- Tomb of Seti I:** The solar barge which is towed by eight deities as crew. *Iwf – R$^{c}$* is surrounding by *mHn*, he appears as ram headed god holding the *w3s* scepter in his left hand and *$^{c}$nx* in his right hand. *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wi3* at the front stern. At the back stern behind *Iwf – R$^{c}$* stand *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3$^{c}$t*, *nhs* , H*w* and *xrp wi3*.(pl. 8 b)[lxxxviii]

**VIII.3- Tomb of Ramesses VI :** The crew of the solar bark is five figures of divinities but eight names were inscribed there. At the front stern the name of *wp – w3w.t* is depicted without his figures. *si3* and *nbt wi3* are depicted with their names and figures. *Iwf – R$^{c}$* surrounding by *mHn*, holding *$^{c}$nx* in his left hand and the serpent in his right one. At the back stern directly behind *Iwf – R$^{c}$* stand *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3$^{c}$t* and *nhs*. The figures of H*w* and *$^{c}$3 wi3* are missing here but their names inscribed there. (pl. 8 c)[lxxxix]

## IX. The ninth Hour (pl. 9)

//////  rn ni wnwt nt grH sSmt nTr pn aA dwAtt mkt nb.s, the name of the hour of the night guiding this great god is "she who adores and protects her lord".[xc] In the ninth Hour, the forward movement of R$^{c}$'s ascension towards dawn can no longer be stopped. The renewal of the Sun god is consolidated. Without hesitation or lingering, the bark of ***Iwf – R$^{c}$*** proceeds. In front of him there are twelve oarsman carrying rudders (large stalks) are idols in charge of provisioning of the dead with beer and bread.[xci]

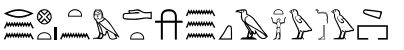
- Tombs with the solar bark in the ninth hour of *imy – dw3t*:

**IX.1- The Tomb of Thutmosis III** (pl.9 a)[xcii]: In the middle register of the west wall in the burial chamber the solar bark is depicted , with a crew of eight goddesses and *Iwf – R$^{c}$* with his ram headed god is standing in his chapel and surrounding by serpent , holding serpent in his left hand and *$^{c}$nx* sign in his right hand . At the front stern *Si3* appears as a complete human god stands with *wp – w3w.t* precede *nbt wj3*. At the back we can see *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t*, *nhs* and The last two names may be H*w* and *xrp wi3* "they are not obvious" .[xciii]

**IX.2- The tomb of Amenhotep II:** In the middle register the solar bark is depicted , with a crew of eight deities and *Iwf – R$^{c}$* with his ram headed god is standing in his chapel and surrounding by *mHn* , holding *w3s* scepter in his left hand and *$^{c}$nx* sign in his right hand . At the front stern *wp – w3w.t* , *Si3* precede *nbt wj3*. At the back we can see *Ḥr* H*kn.w* as a hawk headed god, *k3 m3$^{c}$t* , *nhs* and The last two were H*w* and *xrp wi3* (pl. 9 b)[xciv]

**IX.3- The Tomb of Seti I,:** In the middle register of the pillared chamber the sun bark was decorated with the *w3Dt* eye , standing eight deities as crew. *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* " both of them are damaged" at the front stern of the bark. *Iwf – R$^{c}$* as ram headed god holding serpent in his left hand and *$^{c}$nx* sign in his right hand is surrounding by his serpent. At the back stern *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t* and H*w* standing between *nhs* and *xrp wi3* (pl. 9 c ).[xcv]

## X. The tenth hour (pl.10)

 rn ni niwt tn mDwt mw qAyt wDbw, the name of this place is "with deep water and high banks".[xcvi] In the middle register, the great god sailing southwards to reach *igr.t* [xcvii], *MHn* still guards the chapel of the god who holds a long scepter in a form of serpent. The black hawk *xnty Hrt* standing on a serpent body " the one who binds faces, the spirit of *sqr*" as a boat with four legs two heads, one with the crown of Upper Egypt and the other with the crown of lower Egypt. Around this boat two goddesses, one of them is Neith and the other one is with the crown of upper Egypt.

A hawk headed snake lies in another different boat. Twelve defenders (carrying three different kinds of weapons ; arrows, lances and arches) accompany R$^{c}$ during all hours of day and

night. Their titles are; the four holding arrows “  *tp trj*,  the one who belongs to the arrow,  the binder and  Udo” , the four who are holding lances “  the flinger,  ***r*$^{c}$*w*** , he who attacks,  he who causes pain” , finally the four who holding bows “  the one with the bow, the one with the bow , the one who binds together and  the one who shows his arm”. [xcviii]

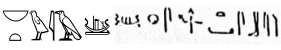
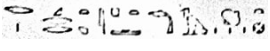
- The tenth hour of the *imy – dw3t* with the solar bark scenes are there in the following tombs:

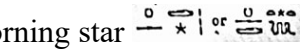
**X.1- The tomb of Thutmosis III:** The bark as usual is in the middle register of the west wall in the burial chamber, the crew of the bark are six.. In front of the naos is *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3*. The sun god with its ram headed is surrounding by his serpent chapel, holding *$^{c}$nx* sign in his left hand and serpent in his right hand . Behind the chapel at the back stern we can see *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t* , and *nhs* (pl. 10 a) [xcix].

**X.2- Tomb of Seti I:** In the middle register of the four pillared chamber the sun bark was depicted with eight deities as crew, at the front stern of the bark there are *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3*. *Iwf – R$^{c}$* is surrounding by his serpent *MHn*. At the back stern behind the sun god there are *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t* , and H*w* standing between *nhs* and *xrp wi3*. the *w3Dt* eye appears at the front of the barge (pl. 10 b)[c]

**X.3- Tomb of Ramesses VI:** The bark as usual is in the middle register, the crew of the bark here is four deities beside *Iwf – R$^{c}$*. In front of the naos is *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3*. The sun god with its ram headed is surrounding by his serpent in his chapel, holding serpent in his right hand and *$^{c}$nx* sign in his left hand . Behind the chapel at the back stern we can see one god but his figure and name is damaged (pl. 10 c).[ci]

## XI. The eleventh Hour (pl.11)[cii]

//// // rn ni wnwt nt grH sSmt nTr pn aA sbAyt nbt wiA, the name of the hour of the night guiding this great god is “Starry, lady of the bark, she who drives away the rebels when she comes out” [ciii]. The place where the God pass through is:  Gate of the cavern , she who reckons the bodies. [civ]

The eleventh hour has three registers, in the second one *Iwf – R$^{c}$* as master of time in his boat , holding a *W3s* and an *$^{c}$nx* scepter, at the prow appears the morning star  *ps-dw3t* "the star of the netherworld" in the form of sun disk and considered the guide of the sun during this hour. Around it a serpent with the name "Luminous one of the Netherworld". Twelve gods pull the boat with rope in a form of *MHn* serpent, their names are "the carrier, the bearer , the loader, the one who seizes ,the one who grasps , strong of arm, the one who takes hold , Imtiu, the one who drags, the companion, the one who conducts the image and finally *MHn* the one who belonging to the enveloper ". [cv]

Two serpents with the upper and lower Egypt crowns appear in the scene, in front of them four images for Neith * " Neith who belongs to the fat one (*wmt*), Neith who belongs to the red Crown, Neith who belongs to the white Crown and finally Neith who belongs to Osiris. [cvi]

- Scene of the solar bark in the eleventh hour of the *imy dw3t*:

**XI.1- The tomb of Thutmosis III:** The walls of the burial chamber were designed as a huge ornamental scroll, with the complete text of the *imy dw3t*, again in the middle register only six crew of the bark. The three at the front stern are *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3* with their names upon their heads. *Iwf – R$^{c}$* in his traditional form in his chapel, directly behind him *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t* and *nhs* (pl. 11 a)[cvii].

**XI.2- Tomb of Seti I :** The sun bark in the middle register of the pillared chamber has eight deities. At the front sten are *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3*. *Iwf – R$^{c}$* with his ram headed god is standing in his chapel and surrounding by serpent , holding serpent in his left hand and *$^{c}$nx* sign in his right hand . At the back we can see *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t* and H*w* standing between *nhs* and *xrp wi3*. (pl. 11 b).[cviii]

**XI.3- Tomb of Ramesses VI :** The crew of the sun bark in the corridor is different, it consists of *wp – w3w.t* and *nbt wj3* at the front stern, the one at the back stern has no name, *Iwf – R$^{c}$* appears with ram headed god is standing in his chapel and enveloped by his serpent , holding the *w3s* scepter in his right hand and *$^{c}$nx* sign in his left hand (pl. 11 c).[cix]

## XII. The twelfth Hour (pl.12)

//////  rn ni wnwt nt grH sSmt nTr pn aA xprt nTr pn aA r.s mAAt frw raw, the name of the hour of the night guiding this great god is at which this great god regenerates, is “beholding the perfection of Re”.[cx] “This great god is born in his manifestations of Khepri at this cavern. Nun and Naunet, Hehu and Hehut, emerge at this cavern at the birth of this great god, that he goes forth from the Duat, places himself in the day-bark, and appears from the thighs of Nut”.[cxi] Khepri ascending on the towed bark and standing on its prow, the boat with its passengers will go throw the body of the serpent “ the life of gods” and start a new life after getting out from its mouth.

In the bark of the sun god, *iwf r$^{c}$* is standing under its central canopy which is formed as a protective serpent. *iwf r$^{c}$* is accompanied in his bark by three deities; one of them is wearing a solar disc between cow’s horns, who probably represents Isis or Hathor. Behind him stand five male figures. The forepart and the head of the snake appears in the middle of these ten gods. The standard text of the *imy – dw3t* describes how the solar bark is towed through the body of the snake, the time reverses so the dead can become young again, ready to enter a new life. This scene occupies the middle register of the 12. Hour. [cxii]

The bark is towed by twelve gods pull the boat to get out the serpents body, their names are as follow: the great one, the elder, Teni, b3k, Hu – anhuef, seb – renputef, power of time, the honorable one , lord of honor, Ski, unsik, life. The rest of the rope is pulled by 13 goddesses ( the one who tows, the complete eye of the beauty of R$^{c}$ , she who creates the being, she who makes the body of her god, lady, mistress of eternity, Nehyt, she of the living shoulder, she who speaks at the head of the barke, she who exalts in her horizon, she who resides in her horizon, she who brings her god and finally the holy one of the east). [cxiii]

**XII.1- Tomb of Thutmosis III:** In the middle register of the burial chamber , the sun bark with a crew of six goddesses, at the front stern *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3*. Each one with his name upon his head. *Iwf – R$^{c}$* with his ram headed god is standing in his chapel and surrounding by serpent , holding serpent in his left hand and *$^{c}$nx* sign in his right hand . At the back stern we can see *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t* and *nhs.* we notice the x*pri* scarsb on the brow of the bark as a new image of the sun god (pl. 12 a).[cxiv]

**XII.2- Tomb of Amenhotep II :** In the bark of the sun god, *iwf r$^{c}$* is stanting in his traditional form and is accompanied in his bark by three deities; *wp – w3w.t* , *si3* and *nbt wj3*. Behind him stand five male figures; *Ḥr* H*kn.w*, *k3 m3$^{c}$t* and *nhs.* the last two figures were depicted are H*w* and x*rp wi3* with their names upon their heads, the x*pri* scarsb was drawn here on the brow of the bark as a new image of the sun god (pl. 12 b). [cxv]

## Conclusion

- *Iwf r$^{c}$* isn't a god with special cult but an image of R$^{c}$ in the after world.
- He has the same form in every hour with minor difference like his colours, horns and the sun disk above his head.
- Small difference in the goddess and gods in his procession, the form of his chapel and also the signs he holds in his two hands. They are summarized as follow:

### The first hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 1 a) | Traditional shape of the chapel | ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon them | *$^{c}$nx* sign | serpant | *si3* , *nbt wj* | *Ḥr* H*kn.w, k3 m3$^{c}$t* |
| **Amenhotep II** (pl. 1 b) | Take a shape of the serpent | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | *w3s* scepter | *wp w3w.t si3*, *nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3$^{c}$t*, *nhs* H*w* , *xrp wi3* |
| **Seti I** (pl. 1 c) | Traditional shape | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | *w3s* scepter | *wp w3w.t si3* , *nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w, k3 m3$^{c}$t, nhs* H*w* , *xrp wi3* |
| **Ramesses VI** (pl. 1 d) | The chapel is largely destroyed | Destroyed | destroyed | destroyed | *wp w3w.t si3* , *nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w* , *k3 m3$^{c}$t* , *nhs* ,H*w* , *xrp wi3* |

## The second hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Seti I** (pl. 2 a) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns but without the sun disk | *$^{c}$nx* sign | Serpent | *Ic.t , nb.t* h.*t wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *xrp wi3 ,* H*w nhs , k3 m3$^{c}$t Ḥr* H*kn.w* |
| **Ramesses VI** (pl. 2 b) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns without the sun disk | *$^{c}$nx* sign | Serpent | *Ic.t , nb.t* h.*t wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w , xrp wi3 k3 m3$^{c}$t, nhs* H*w.* |
| **Ramesses IX** or X (pl. 2 c) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns also without the sun disk | *$^{c}$nx* sign | Serpent | *Ic.t , nb.t* h.*t wp w3w.t , si3 nbt wj3* | The first one is *Ḥr* H*kn.w,* the other three gods aren't obvious. |

## The third hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 3 a) | destroyed | destroyed | destroyed | destroyed | Two or three gods with no names | Two gods with no names |
| **Amenhotep II** (pl. 3 b) | Like a serpent | destroyed | destroyed | destroyed | three gods with no names | Two gods with no names |
| **Seti I** (pl. 3 c) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns | *$^{c}$nx* sign | *w3s* scepter | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Nhs ,* H*w Ḥr* H*kn.w* |
| **Ramesses VI** (pl. 3 d) | largely destroyed | ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | *w3s* scepter | *wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *Nhs ,* H*w Ḥr* H*kn.w* |

## The fourth hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 4 a) | Traditional chapel | ram headed god with sun disk on his horizontal horns | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t , si3 nbt wj3* ( behind the previous one) | *Ḥr* Hkn.w Hw , *nhs k3 m3$^{c}$t* |
| **Amenhotep II** (pl. 4 b) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *Ḥr* Hkn.w *k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw |
| **Ramesses III** (pl. c) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *Ḥr* Hkn.w *k3 m3$^{c}$t , nhs* , Hw |
| **Ramesses VI** (pl. 4 d) | Traditional chapel | ram headed god but here without sun disk on his horizontal horns | nothing | Holds a serpant | *wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *Ḥr* Hkn.w ,*k3 m3$^{c}$t nhs* , Hw |

## The fifth hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 5 a) | Traditional chapel | ram headed god with sun disk on his horizontal horns | May be *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *Ḥr* Hkn.w *k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw , *xrp wi3* |
| **Ramesses IV** (pl. 5 b) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *Ḥr* Hkn.w *k3 m3$^{c}$t , nhs* , Hw , *xrp wi3* |

## The sixth hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Seti I** (pl. 6 a) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | Holds a serpant | *$^{c}$nx* sign | *wp w3w.t , si3 nbt wj3* | *Ḥr* Hkn.w *k3 m3$^{c}$t , nhs* , Hw , *xrp wi3* |
| **Ramesses III** (pl. 6 b) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *w3s* scepter | *$^{c}$nx* sign | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | -*Ḥr* Hkn.w and the other gods aren't in the scene but may be they are the same crew: *k3 m3$^{c}$t ,nhs* Hw , *xrp wi3* |
| **Ramesses IV** (pl. 6 c) | Traditional chapel | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | Holds a serpant | *$^{c}$nx* sign | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* Hkn.w *k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw , *xrp wi3* |

## The seventh hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 7 a) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon them | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *Ic.t , si3 Hk3w* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw *, xrp wi3* |
| **Amenhotep II** (pl. 7 b) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | *w3s* scepter | *Ic.t , si3 Hk3w* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw *, xrp wi3* |
| **Seti I** (pl. 7 c) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | w3s scepter | *Ic.t , si3 Hk3w* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw *, xrp wi3* |
| **Ramesses VI** (pl. 7 d) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | w3s scepter | *$^{c}$nx* sign | *Ic.t , si3 Hk3w* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs,* Hw |

## The eighth hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 8 a) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon them | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw *, xrp wi3* |
| **Seti I** (pl. 8 b) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | w3s scepter | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw *, xrp wi3* |
| **Ramesses VI** (pl. 8 c) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | Holds a serpant | *$^{c}$nx* sign | *-wp w3w.t* (name with no figure) *-si3 -nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w , k3 m3$^{c}$t , nhs ,* Hw (name with no figure) *xrp wi3* (name with no figure) |

## The ninth hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 9 a) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon them | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t , si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* May be the last two are H*w* and *xrp wi3* |
| **Amenhotep II.** (pl. 9 b) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | w3s scepter | *wp w3w.t , si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w ,k3 m3$^{c}$t , nhs* , H*w , xrp wi3* |
| **Seti I** (pl. 9 c) | coils of mHn | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*k n.w k3 m3$^{c}$t , nhs* H*w , xrp wi3* |

## The tenth hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 10 a) | Like a serpent | ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon them | Holds a serpant | *$^{c}$nx* sign | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* |
| **Seti I** (pl. 10 b) | Like a serpent | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* H*w , xrp wi3* |
| **Ramesses VI** (pl. 10 c) | Like a serpent | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | Holds a serpant | *$^{c}$nx* sign | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | one god but his figure and name is damaged , may be its *Ḥr* H*kn.w* |

## The eleventh hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf – R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of *Iwf – R$^{c}$* | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III** (pl. 11 a) | Like a serpent | ram headed god with horizontal horns and the sun disk upon them | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* |
| **Seti I** (pl. 11 b) | Like a serpent | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* H*kn.w k3 m3$^{c}$t , nhs* H*w , xrp wi3* |
| **Ramesses VI** (pl. 11 c) | Like a serpent | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | w3s scepter | *$^{c}$nx* sign | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | -its name isn't inscribed. |

## The twelfth hour

| The tomb | The chapel | Description of *Iwf - R$^{c}$* | Right hand of *Iwf – R$^{c}$* | Left hand of iwf – R$^{c}$ | Gods before the chapel | Gods behind the chapel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thutmosis III (**pl. 12 a) | Like a serpent | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *-Ḥr* Hkn.w *-k3 m3$^{c}$t - nhs* and the other two gods are behind each other. |
| **Amenhotep II** (pl. 12 b) | Like a serpent | ram headed god with horizontal horns with the sun disk upon his head | *$^{c}$nx* sign | Holds a serpant | *wp w3w.t si3 , nbt wj3* | *Ḥr* Hkn.w *k3 m3$^{c}$t , nhs* Hw *, xrp wi3* |

## References

i Leitz, Ch., LGG VI, Leuven, 2002, 25
ii Ibid V, 381
iii Ibid VI, 48
iv Ibid II, 175,176
v WB I, 414
vi Leitz, Ch., *op.cit* , I, 183,184; WB I, 51
vii Leitz, ch., Ibid III, 383, 384
viii Ibid II, p.82
ix Taylor, J.H.,m The Amduat papyrus of Panebmontu , British Museum Studies in Ancient Egypt and Sudan, ISSUE 23 , 2016, p. 137 ; عبد الحليم نور الدين ، الديانة المصرية القديمة، الجزء الثالث - الفكر الديني ، القاهرة ، 2009 ، ص 404
x عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 406
محسن لطفي السيد ، تفسير كتاب ما هو كائن في العالم الآخر ، ص 15
xi Piankoff , A., *The Tomb of Ramses VI*, vol. 1 (Text), p. 231- 233;
عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 407
xii WB I , 304
xiii عبد الحليم علي أحمد ، " حو و سيا في الديانة المصرية القديمة " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية السياحة و الفنادق ، جامعة قناة السويس ، 2012
xiv WB I, 2711; محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 16
xv WB III, 180; مفيدة الوشاحي ، الإله حور حكنو ، دراسات في آثار الوطن العربي 2 ، ص 497- 526
xvi WB II, 287
xvii WB III, 45
xviii Ibid, 329
xix WB II, 347
xx Ibid
xxi WB I, 86
xxii WB IV., 250
xxiii Ibid , 226 ; محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 17 - 18
xxiv محسن لطفي السيد ، المرجع السابق، ص 18
xxvhttps://www.google.com.eg/search?dcr=0&biw=1366&bih=588&tbm=isch&sa=1&ei=t9y3Wqb3Do6x0gXY_ofYDg&btnG=Search&q=tomb+of+tutmosis+III+first+hour#imgrc=8jM7RUXI_CpxlM:
xxvi http://www.abrock.com/MudloffSite/Amduat.html in 2-2-2018
xxvii Lefébure, Eugène , Les hypogées royaux de Thèbes (Band 1): Le tombeau de Séti I$^{er}$ , I$^{er}$ division, parte 4, *MMAF*, Paris, 1886, pl.XXV d
xxviii Piankoff, A., *op.cit*, p. 233- 234, pl. 74
xxix عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 407
xxx WB IV, 8
xxxi WB II , 233
xxxii WB II, 249
xxxiii محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 31
xxxiv WB I , 333 ; عبد الحليم نور الدين ،المرجع السابق ، ص 407
xxxv WB IV, 243
xxxvi محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 31
xxxvii المرجع السابق
xxxviii Lefébure, Eugène , *op.cit* ,pl.XXIXd ; https://www.google.com.eg/search?dcr=0&tbm=isch&sa=1&ei=o33jWvPpNir i6ASdvp7YCw&q=solar+bark+of+seti+I&oq=solar+bark+of+seti+I&gs_l=psy-ab.12...33221.35025.0.37051.6.6.0.0.0.0.120.2 14.5 j1.6.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.0.0....0.2RywdhPQx4Q#imgrc=pNzUH6ePZcyzgM**: 22-12-2017**
xxxix Piankoff, A., *op.cit.*, p. 241, pl. 76; https://www.flickr.com/photos/manna4u/38642010605 in 4-3-2018
xl https://the-ancient-pharaohs.blogspot.com.eg/2017/01/tombs-in-valley-of-kings-part-6.html http://www.abrock.com/ancientEgypt/Egyptweb1/ValofKings.html in 23-4-2018
xli عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 409
xlii المرجع السابق، ص 408
xliii اريك هورنونج ، ديانة مصر القديمة ، الوحدانية و التعددية، 1995 ، ص 285
xliv محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 40 – 41
xlv المرجع السابق
xlvi https://www.google.com.eg/search?dcr=0&bi w=1366&bih=637&tbm=isch&sa=1&ei=ZfPHWu3bCY7dwQKqobfoCA&q=burial+chamber+of+tomb+of+tuthmosis+III&oq=burial+chamber+of+tomb+of+tuthmosis+III&gs_l=psy-ab.3...140325.154299. 0.155121.19.19.0.0.0.0.156.2369.0j17.17.0....0...1c.1.64.psy-

ab..2.0.0....0.C9WzugJlEp8#imgrc=hC0K3qhJHoI5OM:in 5-4-2018

xlvii https://www.google.com.eg/search?biw=1366&bih=637&tbm=isch&sa=1&ei=WCnJWtaUDsLrUvO-npgN&q=burial+chamber++of+Amenhotep+II&oq=burial+chamber++of+Amenhotep+II&gs_l=psy-ab.12...139337.144049.0.146947.15.15.0.0.0.0.425.1715.0j10j4-1.11.0....0...1c.1.64.psy-ab..4.0.0....0.rDwc1_-bj0U#imgrc=l8kWPKGWpsmHqM: in 6-2-2018

xlviii Lefébure, Eugène , *op.cit*, pl.XXXII d

xlix Piankoff, A., *op.cit* , p. 241, pl. 79

l عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 409

li المرجع السابق

lii Hornung, E., The Ancient Egyptian Books of the Afterlife, pp.27 – 53; المرجع السابق ، ص 409- 410

50 محسن لطفي السيد ، ، المرجع السابق ، ص ;

liii WB II, 398

liv عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص410

lv محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 51

lvi المرجع السابق ، ص 52

lvii المرجع السابق

lviii عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص410

53 محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص

lix http://ib205.tripod.com/kv34.html in 17-2-2018

lxhttps://www.google.com.eg/search?biw=1366&bih=637&tbm=isch&sa=1&ei=nSfJWpyEFYP2UOzLi6AB&q=+tomb+of+Amenhotep+II&oq=+tomb+of+Amenhotep+II&gs_l=psy-ab.12...5345.5345.0.9049.1.1.0.0.0.0.114.114.0j1.1.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.0.0....0.Yki58pvFuU#imgrc=N-IThmZgW3kYfM**:in 10/4/2018**

lxi https://www.etltravel.com/ramesses-tombs-luxor/ramesses-iii-tomb-luxor in 26-4-2018

lxii Piankoff, A., *op.cit*, p. 241, pl. 80

lxiii 67 محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص

lxiv 411 عبد الحليم نور الدين ، ا المرجع السابق ، ص

62 محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص

lxv http://www.abrock.com/MudloffSite/Amduat.html : in 13/4/2018

lxvi Piankoff, A., *op.cit*, p. 265, pl. 85

lxvii 412 عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص

lxviii المرجع السابق

lxix WB II, 184

lxx 68 محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص

lxxi 69 المرجع السابق ، ص

lxxii Lefébure, Eugène , *op.cit*, pl.XXXIX d

lxxiii https://www.etltravel.com/ramesses-tombs-luxor/ramesses-iii-tomb-luxor in 26-4-2018

lxxiv Piankoff, A., *op.cit*, pl.88

lxxv 414 عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص

lxxvi 413 المرجع السابق ، ص

lxxvii 80 محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص

lxxviii Leitz, Ch., *op.cit*, V, 458

lxxix 81 محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص

lxxx http://ib205.tripod.com/kv34.html

lxxxihttps://www.google.com.eg/search?q=The+solar+bark,+tomb+of+Tuthmosis+III.&dcr=0&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=H-6NTwwGg70cGM%253A%252CpbGgK8fmr4ts9M%252C_&usg=__u3Se4E7iCc-is6L9_qT0TvibJh8%3D&sa=X&ved=0ahUKEwiau667nrjaAhUJaVAKHcohAAsQ9QEIMTAE#imgrc=fv3YmX_F8dIpcM: in 23-4-2018

lxxxii Lefébure, Eugène , *op.cit*, pl. XLIII d

lxxxiii Piankoff, A., *op.cit,* pl.91

lxxxiv WB I, 370

lxxxv WB V, 436

lxxxvi 94 محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ،

lxxxvii https://www.google.com.eg/search?dcr=0&tbm=isch&sa=1&ei=9ITjWryGB4-3kwW4-LHIAQ&q=solar+bark+in+The+tomb+of+tuthmoses+III&oq=solar+bark+in+The+tomb+of+tuthmoses+III&gs_l=psy-ab.3...556154.560801.0.561704.13.13.0.0.0.0.399.1988.0j8j1j1.10.0....0...1c.1.64.psy-ab..3.0.0....0.oMpuXzxMARc#imgrc=O4FvJ2pSfXhCjM: in 13-4-2018

lxxxviii Lefébure, Eugène , *op.cit* , pl. XLVII d

lxxxix Piankoff, A., *op.cit ,* pl.89

xc عبد الحليم نور الدين المرجع السابق ، ص 415

xci المرجع السابق ، ص 416-415

xcii عبد الحليم علي أحمد ، المرجع السابق ، ص 62

xciii Leitz, Ch., LGG V, p. 52; LGG VI, p.164

xcivhttps://www.google.com.eg/search?biw=1366&bih=637&tbm=isch&sa=1&ei=nSfJWpyEFYP2UOzLi6AB&q=+tomb+of+Amenhotep+II&oq=+tomb+of+Amenhotep+II&gs_l=psy-ab.12...5345.5345.0.9049.1.1.0.0.0.0.114.114.0j1.1.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.0.0....0._Yki58pvFuU#imgrc=rqKEG-c_6msm7M: in 25-3-2018

xcv Lefébure, Eugène , *op.cit* , pl.XV

xcvi عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 417

xcvii WB I , 141; المرجع السابق ، ص 416

xcviii محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 113 – 116

xcix https://www.gettyimages.com/detail/news-photo/egypt-luxor-ancient-thebes-valley-of-the-kings-tomb-of-news-photo/122212319#egypt-luxor-ancient-thebes-valley-of-the-kings-tomb-of-thutmose-iii-picture-id122212319 (10 – 3 – 2018 )

c Lefébure, Eugène, *op.cit* , pl.XIX b.

ci عبد الحليم علي أحمد ، المرجع السابق ، ص 65

http://www.artofcounting.com/2010/08/16/the-red-looped-sash-an-enigmatic-element-of-royal-regalia-in-ancient-egypt-part-2/ in 15-4-2018

cii عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 418

ciii المرجع السابق ، ص 417

civ محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 124

cv المرجع السابق ، ص 125

✉ عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 417

* Goddess of Sais

cvi محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 125

cvii عبد الحليم علي أحمد ، المرجع السابق ، ص 67

cviii Lefébure, Eugène , *op.cit* , pl.XXIII b

cix عبد الحليم علي أحمد ، المرجع السابق ، ص 67

cx عبد الحليم نور الدين ، المرجع السابق ، ص 419

cxi المرجع السابق ، ص 418

cxii Hornung, E., Das Amduat. Die Schrift des Verborgenen Raumes. Ägyptologische Abhandlungen Band 7, 1963-7 Wiesbaden, p. 199 - 200 ; Warburton, D. ,The Egyptian Amduat. The Book of the Hidden Chamber. Revised and edited by Erik Hornung and Theodor Abt. Zurich,2007,366 – 71

cxiii محسن لطفي السيد ، المرجع السابق ، ص 135 - 137

cxiv https://www.gettyimages.com/detail/news-photo/wall-in-the-tomb-of-tuthmosis-iii-painted-with-a-scene-from-news-photo/152204365#/wall-in-the-tomb-of-tuthmosis-iii-painted-with-a-scene-from-the-am-picture-id152204365

cxv http://www.abrock.com/MudloffSite/Amduat.html

# Les racines sub-sahariennes de l'Égypte antique, sous l'angle de quelques végétaux cultivés

**Kodjo FIOKOUNA**

**Abstract**
The aim is to show the sub-Saharan origin of at least some of the ancient native people of Egypt, through some of their cultivated plants (sorghum, watermelon, castor), using a multidisciplinary approach.

**Introduction**
Comprendre les déplacements de l'Homme, tel est l'un des intérêts de l'archéobotanique. L'histoire du voyage de l'être humain entraîne celle des pérégrinations des choses qu'il fait circuler ; comme un objet qu'il a inventé, ou un végétal. Cependant, à l'opposé d'un végétal qui ne peut se fabriquer, une chose qu'il a conçue pourrait l'être en différents endroits. Il en résulte que, de ces deux types de faits matériels de civilisation – un végétal cultivé et un objet conçu –, le végétal cultivé permet, en théorie, une meilleure traçabilité des migrations de l'Homme ; notamment, par une empreinte génétique spécifique à ces végétaux.
En abordant la question de la présence en Égypte ancienne de tout végétal d'origine sub-saharienne, une partie de l'érudition moderne soutient, à l'instar de Blench (1991: 56), qu'il s'agit d'échanges dont les Africains du Nord jouaient les intermédiaires. Cela excluait par conséquent tout mouvement des Sub-sahariens vers l'Égypte, par incomplétude des prémisses.
En revanche, le but de cet article consiste plutôt à démontrer la provenance sub-saharienne non exclusive des premiers Égyptiens, à travers l'origine de ces trois végétaux cultivés, témoins de la mobilité des populations d'Afrique sub-saharienne : le sorgho, le ricin et la pastèque. Il ne s'agit donc assurément pas de procéder à l'histoire des différents peuplements de l'Égypte au fil des millénaires. La rareté de la documentation expliquant le voyage de ces plantes cultivées, doublée de l'insuffisance des découvertes archéobotaniques, ne permettent pas d'appréhender la cohérence du mouvement de ces plantes et, partant, celui des hommes. Seule une approche pluridisciplinaire adoptée ici, permet la compréhension de ces transplantations.

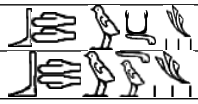
## A. L'introduction de la pastèque en Égypte antique

L'idée repose sur la recherche de la zone d'émergence de l'Égyptien antique, à la lumière du périple de la pastèque.

### 1. Sa présence en Égypte antique
La pastèque existait précocement en Égypte, les faits archéologiques faisant foi : à la V$^{ème}$ dynastie, soit 2500-2300 av. notre ère (Foury et *al.*, 2003 : 295). En atteste également la Bible hébraïque (Nombres 11 $_{5}$). Sa culture s'amorça en Égypte, vers cette époque (Dane et *al.* 2007 : 1256). Cette plante était utilisée comme fruit ou remède médicinal au Moyen-Empire (Wb. I, 488 $_{7}$). À partir de l'Égypte, elle fut introduite en Asie.

## 2. Sa présence en Asie

Le mot égyptien pour désigner la pastèque, fut emprunté par les Sémites, suite à l'introduction de cette plante, plus d'un millénaire plus tard : en Israël, au sud de l'Arabie et même en Grêce (Wasylikowa et *al.* 2004 : 214). C'est ce qu'illustre ce tableau.

| | | |
|---|---|---|
| Égyptien ancien |  | *bddw-ka* : pastèque (Wb. I, 488 $_{7}$ ; Faulkner 1988 : 86). |
| Arabe | | *baṭṭīḫ-* : melon (Cohen et *al.* 1976 : 59). |
| Syriaque | | *baṭṭīkā* : melon (Cohen et *al.* 1976 : 59). |
| Hébreu | אֲבַטִּחִים | *ʾᵃvaṭṭīḥ-* : pastèque (Briggs 1968 : 105). Ce hapax de Nombres 11 $_{5}$, dont seul le pluriel est attesté -d'où le *īm* terminal-, est traduit par le terme pastèque ou melon. |

Ce vocable est un emprunt à l'égyptien pharaonique (Briggs 1968 : 105 ; Gibassier et *al.* 1967 : 30, 110). En effet, concernant *ʾᵃvaṭṭīḥ-*, il y a ajout d'un aleph prosthétique (Gesenius 1990), d'où, par accommodation phonétique, une modification en *v*, du *b* initial devenu post-vocalique, selon la règle grammaticale hébraïque du begadkefat. On peut considérer que ce *b* de *bddw-ka* reste donc quasi inchangé en sémitique (hébreu, syriaque, arabe). Par ailleurs, le *d* de *bddw-ka* se prononce *t* en sémitique : ces consonnes *d* et *t* étant des dentales, il n'y a de ce fait pratiquement pas eu d'évolution. De même, le *k* de *bddw-ka* se retrouve également en sémitique, sous la forme *k/ḫ/ḥ*. En outre, les séquences consonantiques de la série lexicale *bddw-ka/baṭṭīḫ/baṭṭīkā/ʾᵃvaṭṭīḥ-* sont équivalentes. Il s'agit par voie de conséquence d'un signifié identique, emprunté à l'égyptien ancien. Il y a lieu de s'interroger sur la région africaine d'émergence de la pastèque.

## 3. Son origine sub-saharienne

### a. Lien entre la pastèque et le Sub-saharien

La pastèque *Citrullus* était en effet originaire de l'Afrique sub-saharienne, précisément, de l'Afrique occidentale (Chomicki et *al.* 2015 : 526). Or, à Uan Muhugiag au sud-ouest de la Libye et cinq siècles *a minima* avant l'Égypte, la trouvaille de graines de pastèque est avérée, *circa* 3000 av. notre ère (Dane et *al.* 2007 : 1256). Toujours à Uan Muhugiag, fut découverte une momie noire éviscérée et dont la population inventrice était originaire *«peut-être du centre de l'Afrique»* (Tonic 2010 : 52, 54). Datée d'environ 3400 av. notre ère, cette momie était de ce fait antérieure à celles d'Égypte, momifiées -intentionnellement (Grimal 1988 : 70). L'origine ouest-africaine de la pastèque *Citrullus,* se renforce par celle du haricot *Vigna unguiculata*, introduit primitivement à l'ouest du Soudan, précisément au Kordofan et au Darfour (Ali 2015 : 293). En effet, se produisit un transfert de flux géniques à partir de l'Afrique de l'ouest et des locuteurs bantou, en direction du Soudan antique (Hollfelder et *al.* 2017 : 5-6). Certes, l'objet ne consiste pas dans cet article à apporter des arguments liés à la génétique historique humaine. Quoi qu'il en soit, la convergence entre les langues du Kordofan et celles du Niger-Congo, est également un état de fait (Obenga, 1993 : 397). Si ces preuves linguistique, d'archéobotanique et d'anthropologie physique rattachent le berceau de la pastèque à l'Afrique noire, des similitudes culturelles autres qu'une concordance linguistique, vont de même dans ce sens.

### b. Arguments culturels

Cette momie de Uan Muhugiag était en position fœtale, pratique funéraire rencontrée aussi en Égypte : à Badari, vers 4500 av. notre ère, à Nagada, vers 4000-3100 av. notre ère (Graff 2008 ; Brunton 1928 : fig. IX) ; et au Soudan, à l'ère mésolithique (Honegger 2014 : 28). De nos jours, cette tradition funéraire se rencontre aussi en Afrique noire (Somet 2005 : 148). De plus, ce site de Badari recèle (Brunton 1928 : fig. XXIV et LIII), tout comme celui de Nagada (Cartocci 2014 : 11) et de Kerma au Soudan (2400-1500 av. notre ère)[1], des peignes spécifiques aux cheveux frisés ou crépus, à l'instar des peignes de l'Afrique noire d'aujourd'hui (Leclant 1990 : 8 ; Obenga 2007 : 16-18). Tous ces faits concordants corroborent donc – essentiellement –, une migration humaine sub-saharienne, en direction du nord du continent (Sall 2008 : 20-21). *A fortiori*, le Badarien était de type négroïde (voir *infra*), et Nagada, une extension badarienne, vers le sud.

En définitive, l'attestation de l'origine sub-saharienne de la pastèque s'impose. Cette plante est présente à la V$^{ème}$ dynastie en Égypte. Et l'on ne peut donc que se résoudre aux déplacements des Sub-sahariens, via le sud-ouest de la Libye, entraînant leur installation en Égypte antique. Pour preuve, des convergences anthropologiques et culturelles arguent en faveur de l'origine sub-saharienne de ces introducteurs de la pastèque en Égypte : peigne pour cheveux frisés/crépus, momification, inhumation en position fœtale. D'autres végétaux cultivés pourraient provenir de cette région également. D'où, l'idée de s'enquérir de la provenance de l'Égyptien antique, par le biais de celle du ricin.

## B. L'introduction du ricin en Égypte antique

### 1. Sa présence en Égypte antique

Le ricin *Ricinus communis* était connu à Badari, dès la période prédynastique, *« vordynastischen Zeit »* (Germer 1985 : 104), aux alentours de 4500 av. notre ère. En témoignent également les archives hébraïques d'Éléphantine, en araméen, lesquelles prouvèrent sa présence à Éléphantine, au V$^{ème}$ s. av. notre ère. Mentionné dans des textes médicaux (Wb. V, 109 $_{2-7}$), il se retrouve plus tard en Asie.

### 2. Sa présence en Asie

Concomitamment à son périple, son nom égyptien transita, de façon quasi-inchangée, par certaines langues sémitiques, tel que l'accrédite ce récapitulatif.

| | | |
|---|---|---|
| Égyptien ancien |  | *Dgm* (Wb. V, 500 $_{9-13}$ ; Faulkner 1988 : 317). 3000-2200 av. notre ère. |
| Démotique | | *Tgm* (d/t), *tkm* (Grelot 1964 : 63-70). |
| Copte | ⲑⲱⲙⲉⲥ | *Tēqmes* (Crum 1939 : 466 a). |
| Akkadien | | *Atkam* (Farzat 1967 : 79), 1000-600 av. notre ère. Il y a adjonction d'un *a* prosthétique. |
| Araméen | תקם | *Tqm* (Grelot 1964 : 63-70), 500 av. notre ère. |

Il sied alors d'identifier la région africaine de provenance du ricin.

1 Museum of Fine Arts, Boston : http://www.mfa.org/collections/object/comb-fragment-142905. Le peigne provient de Kerma, tombe K1805x. Site internet consulté le 9 février 2019.

### 3. Son origine sub-saharienne

Il était à coup sûr originaire de l'Afrique sub-saharienne, *« wahrscheinlich Zentralafrika [probablement l'Afrique centrale] »* (Germer 1985 : 103). Son apparition en Égypte à Badari est liée, soit aux contacts indirects avec les populations d'Afrique noire, ou/et à la mobilité de ces dernières, jusqu'en Égypte. En effet, les plus anciens restes humains de Badari – lieu du décèlement du ricin –, sont de type négroïde (Strouhal 1968 : 19-22). En outre, les modèles crâniens des résidents de Badari, de Nagada I et de Kerma ne sont qu'une variante de ceux des habitants de l'Afrique tropicale, *« tropical African variants »* (Keita 1990 : 46 ; Keita 2005a), ce qui justifie les migrations. Par ailleurs, le harpon égyptien porte la spécificité de son invention en Afrique centrale (De Heinzelin 1962 : 109). Ce type de harpon cheminera d'abord à Khartoum, ensuite, plus loin, à Nagada (*Ibid.*) et à Badari (Brunton 1928 : fig. LIV). En témoignent des *« boats »*, barques rupestres, circonscrites à la frontière-sud de l'Égypte, *« Southern Upper Egypt »* (Winkler 1938 : 35, pl. XXXIII-XLI). La proximité génétique entre les peuples bantouphones et quelques groupes nilotiques du Soudan tels les Dinka, les Nuer et les Shilluk, distincts de tout autre peuple d'Afrique de l'Est, confirme ces pérégrinations sud-nord (Excoffier et *al.* 1987 : 167, 184). Pour mémoire, le méroïtique, langue de Kerma, appartient à la famille linguistique nilo-saharienne (Rilly 2010 : 39). À cela s'ajoutent quelques similitudes culturelles entre la civilisation badarienne et l'Afrique noire actuelle, évoquées *supra* : inhumation en position fœtale, usage du peigne pour cheveux frisés/crépus. Dès lors, la transplantation du ricin, conjuguée à l'extension synchrone de ces populations jusqu'en Égypte, devient évidente.

Il appert qu'attesté en Égypte à l'ère prédynastique, le ricin était originaire de l'Afrique sub-saharienne. Cela implique des contacts indirects avec l'Égypte et/ou une provenance sub-saharienne du groupe humain qui l'y a introduit en Égypte, sur la base des données culturelles et anthropologiques communes. Le sorgho pourrait nous éclairer également sur la provenance sub-saharienne des Égyptiens primitifs.

## C. L'introduction du sorgho en Égypte antique

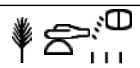
### 1. Sa présence en Égypte antique

L'Égyptien antique préférait au blé et à l'orge, le sorgho/dourah (Hérodote II 36), par ailleurs cultivé *(« may have been cultivated »)*, sur le site de Nabta Playa (Wendorf 1996 : 36). Daté aux alentours de 6000 av. notre ère, ce site est situé au sud-ouest de l'Égypte, à trente kilomètres au nord de la frontière Égypte-Soudan. Les habitants de Nabta Playa devaient provenir, soit de la zone localisée entre la première et la deuxième cataracte (Wendorf 1996 : 34), ou/et même plus au sud (Diodore de Sicile III, 1-3), à la lumière de la similitude entre la poterie rouge à bord noir décorée et ondulée de Khartoum et celle de Nabta Playa (Sall 1998 : 129). De surcroît, des *traces d'une proto-agriculture des espèces africaines (sorgho, millet)»* sont *«attestées dans l'oasis de Farafra »*, localisée au nord-ouest, à la même période (Lucarini 2006 : 443 ; Midant-Reynes 2010 : 96-101). Si le sorgho a beaucoup voyagé, entre autres, jusqu'en Inde et dès la première moitié du second millénaire av. notre ère (Fuller 2003 : 239), c'est plutôt la question de son origine africaine qui est posée.

### 2. Son origine sub-saharienne

Des graines du sorgho *Sorghum bicolor*, datant d'au moins 105 000 ans, furent retrouvées au Mozambique en Afrique australe (Mercader et *al.* 2009 : 1680). C'est une céréale indigène à l'Afrique. Sa zone de culture s'étendait du lac Tchad, à la frontière entre l'Éthiopie et le Soudan (Ki-Zerbo 1999 : 101). Au Soudan, sur le site d'Abu Darbein, *circa* 6500 av. notre ère, il était attesté (Kimber 2000 : 34).

Par ailleurs, le terme pour désigner cette céréale, existe bien en égyptien ancien et dans certaines familles des langues africaines actuelles, tel que résumé ci-après :

| | | |
|---|---|---|
| Égyptien ancien |  | *Bd.t* : blé amidonnier (Wb. I, 486 $_{14\text{-}18}$ ; Faulkner 1988 : 86), *« épeautre »* (Obenga 1993: 330). |
| Copte | | *Bòtĕ* (d/t) *« dura »* (Obenga 1993 : 330). Il y a à peine eu une évolution : l'égyptien ancien *d* et le copte *t* sont des dentales. |
| Nuer (Nilo-Saharien) | | *Bēl* (d/l) *« sorgho, millet, dura »* (Obenga 1993 : 330). Le *d* du radical de l'égyptien ancien *bd* correspond au *l* du Nuer *bēl*. |
| Lozi : bantou (Niger-Congo) | | *-Bele* (d/l) : sorgho rouge (Bostoen 2017: 20). |

Cette racine sub-saharienne -bele (bēl, -bele), *«est reconstruite *bèdé ; avec un sens bien attesté comme " petit mil " dans une cinquantaine de langues d'Afrique orientale et australe»* (Bahuchet et *al.* 1998 : 97). Cette reconstruction **bèdé* est similaire à la forme égyptienne *bd* qui remonte à l'époque des Pyramides, ce qui est le révélateur d'un lien avec l'Afrique sub-saharienne. Ce terme semble également indiqué en couchitique et en tchadique (Anselin 2008). Notons qu'au niveau sémantique, l'équation a toujours correspondu aux céréales.

Il s'ensuit qu'attesté en Égypte à l'ère prédynastique, le sorgho était originaire de l'Afrique sub-saharienne, les preuves archéologiques et linguistiques faisant foi. Cela implique des contacts indirects des Sub-sahariens avec l'Égypte, et/ou une provenance méridionale du groupe humain qui, par migrations successives, contribua à son importation en Égypte antique : le type boushmanoïde entre autres. La raison en est que ses vestiges osseux furent disséminés, depuis l'Afrique australe, région d'origine du sorgho, jusqu'en Afrique de l'Est, par-delà la Corne de l'Afrique (Crubézy 2010 : 28, fig. 2). Dans cette perspective migratoire, l'archéobotanique aidant, le Soudan représente avec certitude la région du midi la moins méridionale de provenance de ce groupe humain, comme étant l'une des dernières étapes de son périple.

Au final, n'eût-été l'adoption de cette approche multi-disciplinaire, il aurait été impossible ne fût-ce que d'entrevoir ce mouvement de populations, depuis l'Afrique sub-saharienne, jusqu'en Égypte ; doublé de l'implantation synchrone du sorgho, du ricin et de la pastèque. La présumée extension de ces plantes plus au nord du fait d'une période humide ancienne au Sahara (Schulz 1991), ne peut éluder la réalité des migrations sud-nord ayant entraîné leurs voyages.

**Conclusion**

La problématique consistait plutôt à se demander si au moins une partie de l'Égyptien antique, par l'analyse des trois végétaux qu'il cultiva, était originaire de l'Afrique sub-saharienne.

Au final, étaient attestés en Égypte : le sorgho, vers 6000 av. notre ère, le ricin, *circa* 4500 av. notre ère ; et la pastèque à la V$^{ème}$ dynastie, autour de 2500-2300 av. notre ère. Ces végétaux portent l'empreinte *sui generis* de leur origine sub-saharienne : l'archéobotanique le confirme.

Qu'est-ce à dire, sinon que la présence du sorgho, du ricin et de la pastèque, certifient des contacts et/ou plus certainement, des migrations humaines d'origine sub-saharienne, en vue de constituer l'Égypte ancienne, sur la foi d'une démarche pluridisciplinaire. Cette recherche permet au demeurant, une meilleure compréhension de l'histoire du mouvement des hommes, en Afrique.

## Références bibliographiques


ALI et *al.*, (2015). « Assessing the genetic diversity of cowpea [Vigna unguiculata (L.) Walp.] accessions from Sudan using simple sequence repeat (SSR) markers », *African Journal of Plant Science*, vol.9(7) : 293-304.

ANSELIN, A. (1996). *La cruche et le tilapia : une lecture africaine de l'Égypte nagadéenne.* Fort-de-France : Unirag.

ANSELIN, A. (2008). « Un mot b3.t, du grain – une racine céréalicole transphylique », *i-Medjat,* 2.

BAHUCHET, S. et *al.* (1998). « Les plantes d'origine américaine en Afrique bantoue : une approche linguistique : 87-116 », *in* : M. Chastenet M. *Plantes et paysages d'Afrique, une histoire à explorer.* Paris : Karthala.

BERG, K. et *al.* (1975). «Blood Grouping of Old Egyptian Mummies», *Homo* 26 : 148-153.

BLENCH, R. M. (1991). « Connections between Egypt and subsaharian Africa. The evidence of cultived plants »: 54-56, *in* : W. V Davies. (ed.), *Egypt and Africa : Nubia from Prehistory to islam.* London: British Museum Press.

BOSTOEN, K. (2007). « Bantu Plant Names as Indicators of Linguistic Stratigraphy in the Western Province of Zambia » : 16-29, *in* : D. L. Payne et *al*. (ed), *Selected Proceedings of the 37th Annual Conference on African Linguistics*. Somerville MA : Cascadilla Proceedings Project.

BRIGGS, C. A. et *al.* (1968). *A Hebrew and English lexicon of the Old Testament* : *with an appendix, containing the Biblical Arameic.* Based on the lexicon of W. Gesenius as translated by E. Robinson. Oxford : Clarendon Press.

BRUNTON, G. et *al.* (1928). *The Badarian civilisation and predynastic remains near Badari.* London : British school of archaeology in Egypt.

CARTOCCI, A. (2014). *L'art de l'Égypte ancienne*. Paris : Place des Victoires.

CHOMICKI, G. et *al.* (2015). «Watermelon origin solved with molecular phylogenetics including Linnaean material : another example of museomics», *New Phytologist*, 205 : 526-532, doi: 10.1111/nph.13163. Consulté le 29 décembre 2017.

COHEN, D. et *al.* (1976). *Dictionnaire des racines sémitiques ou attestées dans les langues sémitiques*, fascicule 2. Paris, La Haye : Mouton.

COUDRAY, C. et *al.*, (2008). « Study of Gm Immunoglobulin Allotypes in Berbers from Egypt (Siwa Oasis) » : 265-274, *in* : B. Midant-Reynes (ed.), *Egypt at its origin 2, Proceedings of the international conference* « Origin of the State, Predynastic and Early Dynastic Egypt ». Toulouse, Leuven : Peeters.

COUDRAY, C. et *al,* (2009). « The complex and diversified mitochondrial gene pool of Berber populations », *Annals Of Human Genetics*, 73 (Issue 2) : 196-214.

CRUBÉZY, E. et *al.* (2002). « Les surprises de l'ADN ancien – Une technique miracle à manier avec précaution », *La recherche*, n° 353 : 44-47.

CRUBÉZY, E. (2010). « Le peuplement de la vallée du Nil », *Archéo-Nil,* 20 : 25-42.

CRUM, W. E. (2000, c1939). *A Coptic dictionary*. Oxford : Clarendon Press.

CUOQ, J. M. (1985). *Recueil des sources arabes concernant l'Afrique occidentale du 8ème au 16ème siècle*. Paris : CNRS.

DANE, F. et *al.* (2007). « Diversity and origin of cultivated and citron type watermelon (Citrullus lanatus) », *Genetic resources and crop evolution*, volume 54, issue 6 : 1255-1265.

DE FILIPPO, C. et *al.* (2011). «Y-chromosomal variation in sub-Saharan Africa : insights into the history of Niger-Congo groups», *Mol. Biol. Evol.*, n° 28 (3) : 1255-1269.

DE HEINZELIN, J. (1962). «Ishango», *Scientific American,* vol. 206, 6 :105-116.

DIODORE DE SICILE, (1989). *Bibliothèque historique.* Paris : Les Belles Lettres. Livre III.

ERMAN, A., GRAPOW, H. (1971). *Wörterbuch der aegyptischen Sprache : Die Belegstellen*, im Auftrage der Deutschen Akademien, Unveränderter Nachdruck. Berlin : Academie-Verlag (vol. I à V).

EXCOFFIER, L. G. L. *et al*. (1987). « Genetics and history of Sub-Saharan Africa ». *Yearbook of Physical Anthropology*, 30: 151-194.

FAKHRY, H. (1973). *The oases of Egypt, volume I, Siwa Oasis*. Cairo : The American University in Cairo Press.

FARZAT, H. (1967). « Encore sur le mot tqm dans les documents araméens d'Éléphantine », *Semitica*, 17 : 77-80.

FAULKNER, R. (1988). *A concise dictionary of Middle Egyptian.* Oxford, Griffith institute, Ashmolean Museum.

FOURY, C. et al. (2003). *Histoire de légumes : des origines à l'orée du XIXe siècle*. Paris INRA.

KIMBER, T. C. (2000). « Origins of domesticated sorghum and its early diffusion to India and China » : 3-98, *in* : R. A. Frederiksen et *al.* (ed.), *Sorghum : origin, history, technology, and production*. New York : Wiley.

FULLER D. Q., 2003 «African crops in prehistoric South Asia: A critical review» : 239-271, *in* : K.Neumann et *al.* (ed.), *Food, Fuel and Fields. Progress in African Archaeobotany.* Köln: Heinrich-Barth Institut.

GESENIUS, W. (1990). *Gesenius's Hebrew and Chaldee lexicon to the Old Testament Scriptures.* Michigan : Baker Book House.

GIBASSIER, P. et *al.* (1967). *Les noms des plantes*. Paris : PUF.

GERMER,R. (1985).*Flora des pharaonischen Ägypten.* Mainz: Philipp von Zabern.

GOURDINE, J.-P. (2016), « Le futur de l'Égyptologie réside-t-il dans l'étude de l'ADN ancien ? Revue de lecture d'articles en Égyptologie moléculaire », *Ankh* 23/24 : 178-183.

GRAFF, G. (2008). «Le matériel funéraire déposé dans les tombes de la culture de Nagada (Haute-Égypte, IVe millénaire)» : 169-182, *in :* M. Bailly et *al.* (Dir.), *La valeur fonctionnelle des objets sépulcraux : actes de la table ronde d'Aix-en-Provence, 25-27 octobre 2006*. Aix-en-Provence : APPAM.

GRELOT, P. (1964). « L'huile de ricin à Éléphantine », *Semitica*, 14 : 63-70.

GRIMAL, N. (1988). *Histoire de l'Égypte ancienne*. Paris : Librairie générale française.

HAWASS, Z. et *al.* (2012). «Revisiting the harem conspiracy and death of Ramesses III: anthropological, forensic, radiological, and genetic study», *BMJ* 345 : 1-9.

HAMY, E. T. (1907). «La figure humaine dans les monuments de l'ancienne Égypte», *Bulletins et Mémoires des la Société d'Anthropologie de Paris*, 8 : 7-43.
HELCK, W., OTTO, E. (1975). *Lexikon der Ägyptologie*, Band I. Wiesbaden : O. Harrassowitz.
HERODOTE (2002). *Histoires*. Paris : Les Belles Lettres. Livre II.
HOLLFELDER, N. et *al.* (2017). « Northeast African genomic variation shaped by the continuity of indigenous groups and Eurasian migrations », *PLOS. Genet.* 13(8) : e1006976. https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1006976. Date de publication : 24 août 2014. Consulté le 9 février 2019.
HONEGGER, M. (2014). *Aux origines des pharaons noirs*. Hauterive, Laténium.
KEITA, S.O.Y. (1990). « The Badari and Nagada I cranial patterns emerge as tropical African variants (with Kerma) », *Am. J. Phys. Anthropol.*, 83 : 35-48.
KEITA, S.O.Y. (2005a). « Early Nile Valley farmers from El-Badari aboriginals or "European" agro-nostratic immigrants ? Craniometric affinities considered with other data », *Journal of Black studies*, vol. 36, 2 : 191-208.
KEITA, S.O.Y. (2005b). « History in the interpretation of the pattern of p49a,f *Taq*I RFLP Y-chromosome variation in Egypt: A consideration of multiple lines of evidence », *Am. J. Hum. Biol.*, vol. 17, issue 5 : 559-567.
KI-ZERBO, J. (1999). *Histoire générale de l'Afrique, vol. I, Méthodologie et préhistoire africaine*. Paris : Présence africaine, Edicef, Unesco.
KRINGS, M. (1999). «mtDNA analysis of nile river valley populations : a genetic corridor or a barrier to migration ?», *American Journal of Human Genetics*, 64 : 1166-1176.
KUCIEWICZ, E. et *al.* (2015). «Dakhleh Oasis Project, Petroglyph Unit: seasons 2012 and 2013», *Polish Archaeology in the Mediterranean*, 24/1 : 275-296.
LECLANT, J. (1990). « Égypte, Sahara et Afrique », *Archéo-Nil*, 0 : 1-9
LUCARINI, G. (2006). « The use and exploitation of sorghum and wild plants in the Hidden Valley village (Farafra Oasis Egypt) », *Studies in African Archaeology*, vol. 9 : 463-479.
MATHIESON I. et *al.* (2015). « Genome-wide patterns of selection in 230 ancient Eurasians », *Nature* 528 : 499–503.
MEEKS, D. (1993). « Migration des plantes, migration des mots dans l'Égypte ancienne » : 71-92, *in* : M.-Cl. Amouretti (ed.), *Cahier d'histoire des techniques*. Aix-en-Provence 2 : PUP.
MERCADER, J. et *al.* (2009). « Mozambican grass seed consumption during the Middele stone age », *Science*, n° 326 : 1680-1683.
MIDANT-REYNES, B. (1992). *Préhistoire de l'Égypte*, Paris : Armand Colin.
MIDANT-REYNES, B. (2010). « De la vallée du Nil aux oasis du désert occidental d'Égypte », *Les nouvelles de l'archéologie*, n° 120-121 : 96-101.
MOKTAR, G. (1999). *Histoire générale de l'Afrique, vol. II, Afrique ancienne*. Paris : Présence africaine, Edicef, Unesco.
OBENGA, T. (1993). *Origine commune de l'égyptien ancien, du copte et des langues négro-africaines modernes.* Paris : l'Harmattan.
OBENGA, T. (2007). «Peigne et concept de "cheveu" en égyptien ancien», *Ankh*, 16 : 8-28.
PETRIE, W. M. F. (1921). *Corpus of prehistoric pottery and palettes*. London, British school of archaeology.
RILLY, C. (2010). *Le méroïtique et sa famille linguistique*. Louvain, Paris : Peeters.
SALL, B. (1998). « Hommes et cultures du Sahara ancien », *Ankh*, 6/7 : 121-137.
SALL, B. (1999). *Racines éthiopiennes de l'Égypte ancienne.* Paris : L'Harmattan.
SALL, B. (2008). « Des terres de l'Ouest à la vallée du Nil », *Ankh*, 17 : 19-29.
SALL, B. (2011). « Aux sources de l'Égypte primitive », *Ankh*, 18/19/20 : 16-17.
SCHULZ E. (1991). «Holocene environments in the central Sahara. Hydrobiologia» 214: 359-365.
SOMET, Y. (2005). *L'Afrique dans la philosophie*. Gif-sur-Yvette : Khepera.
STROUHAL, E. (1968). « Une contribution à la question du caractère de la population préhistorique de la Haute Égypte », *Anthropologi*e, 6 : 19-22.
Tonic, F. (2010). « Le mystère de la momie noire de Uan Muhugiag », *Pharaon Magazine, Le magazine de l'Égypte éternelle*, 2 : 51-55.
WASYLIKOWA, K. et *al.* (2004). « An archaeobotanical contribution to the history of watermelon, Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai, (syn. C. vulgaris Schrad) », *Vegetation History and Archaeobotany*, 13 : 213–217.
WENDORF, F. et *al.* (1996). « Nabta Playa during the early and Middle holocene », *Ankh*, 4/5 : 32- 55).
WINKLER, H. A. (1938). *Rock-drawings of southern upper Egypt*, volume I. London : EES.
WINKLER, H. A. (1939). *Rock-drawings of southern upper Egypt* (including 'Uwēnât), volume II. London : EES.

# QUOI DE NEUF EN MÉDECINE PHARAONIQUE ?

Dr Marie-Christine GRABER-BAILLIARD

L'approche de la médecine pharaonique se fait selon 3 axes :

- Les monuments : ils nous donnent des informations sur les médecins et parfois les pathologies
- Les textes (les papyrus médicaux) : ce sont les « manuels » de médecine
- Les restes humains (les momies) nous informent sur la paléopathologie, soit au niveau individuel, soit au niveau de l'étude d'une population.

**LES MÉDECINS**

Plutôt que de véritable médecine, il faut parler d'un « art du soin » (d'ailleurs le terme égyptien est *ḥmt swnw*).
On connaît environ 150 monuments ou inscriptions qui concernent :

- Le médecin *swnw*
- Le prêtre ouab de Sekhmet *wˁb Sḫmt*
- Le conjurateur de Serqet *ḫrp Srḳt*

Ces titres sont rencontrés soit isolément, soit ils sont associés mais ils recouvrent tous une fonction thérapeutique. De toutes façons, l'art du soin comporte aussi un volet « magique » avec la récitation d'incantations destinées à se prémunir des actions néfastes de divinités, de morts, d'esprits etc…qui sont à l'origine des maladies.

Ces soignants  (*swnw*) sont pour la plupart connus par leurs monuments funéraires : ils appartiennent donc à l'élite et sont proches de la cour, royale ou provinciale. Ils sont répartis selon une hiérarchie assez stricte et en usage dans l'administration. Ils peuvent cumuler plusieurs fonctions.

| | |
|---|---|
| *ḫrp swnw* | administrateur |
| *ḥry swnw* | supérieur |
| (*i*)*m*(*y*)-*r*(*ɜ*) *swnw* | directeur |
| *sḥḏ swnw* | inspecteur (expert) |
| *wr swnw* | grand des médecins |
| *swnw* | médecin |

De même, et Hérodote le soulignait déjà, ils peuvent exercer une ou plusieurs « spécialités » (par exemple médecin des yeux *swnw ỉrty*, médecin du ventre *swnw ḫt* …

| | |
|---|---|
| *swnw ỉrty* | « ophtalmologiste » |
| *swnw ḫt* | « gastro-entérologue » |
| *nrw pḥwt* | « proctologue » |
| *swnw ỉbḥy* | médecin-« dentiste » |
| *ỉbḥy* | « dentiste » |

Les médecins portent souvent d'autres titres en rapport avec une fonction « religieuse » :

| | |
|---|---|
| *wˁb Sḫmt* | prêtre-ouab de Sekhmet |
| *rḫ kɜw* | celui-qui-connaît-les-taureaux |
| *ḫrp Srḳt* | « conjurateur » de Serqet |
| *wˁb nṯr* | prêtre-ouab du dieu |
| *wˁb nswt* | prêtre-ouab du roi |
| *ỉmy-rɜ ḥkɜw* | directeur des magiciens |
| *sɜ* | protecteur |

C'est essentiellement par un apprentissage père-fils (comme le signale Diodore de Sicile) que se fait la **formation** du médecin mais on sait que certaines « maisons de vie » étaient plus spécialement dévolues à l'enseignement de la médecine (Abydos, Bubastis). La maison de vie est une annexe dans le temple. On en connaît archéologiquement très peu (Amarna, Ramesseum) mais plus par des sources textuelles. La maison de vie était en fait une sorte de scriptorium dans lequel l'apprenti scribe recopiait des textes fondamentaux servant à l'enseignement.
**Où exerçait** le médecin ?
Assurément à la cour royale, dans les cours provinciales, lors des expéditions aux mines et aux carrières, sur les champs de bataille.
Certainement dans les villes de pyramides, dans les temples (dans des annexes ?).
Pour Deir el-Medina on dispose d'une compilation de 31 médecins entre la Dyn. XIX et le début de la Dyn. XXI.
Pour les médecins « de campagne » on manque d'informations précises.

La « **consultation médicale** » : on en connaît le déroulement par les papyrus médicaux.
D'abord **protection** du médecin par la récitation de formules « magiques » : le médecin doit se protéger de l'influence néfaste d'un dieu, d'une déesse, d'un mort, d'une morte (qui sont les sources des maladies) en se référant à Thot « grand des médecins ».
Ensuite **examen** du malade : les différentes plaintes, les symptômes, énoncé du « diagnostic » éventuellement diagnostic différentiel, énoncé du « pronostic », traitement.

**LES PAPYRUS MÉDICAUX**

| TITRE | LIEU DE CONSERVATION | DATATION | CONTENU |
|---|---|---|---|
| **Edwin Smith *** | New York | 1550 aC | Traumatologie |
| **Ebers** | Leipzig | 1500 aC | Général : médecine & chirurgie |
| Kahoun | Londres (UC) | 1800 aC | Gynécologie<br>Vétérinaire |
| Hearst | Californie | 1450 aC | Médecine générale |
| Chester Beatty VI | Londres | 1200 aC | Proctologie |
| Berlin (3038) et (3027 : MuK) | Berlin | 1200 aC | Médecine générale<br>Magie (mère-enfant) |
| Londres | Londres (BM) | 1300 aC | Surtout magie |
| Carlsberg VIII | Copenhague | 1300 aC | Gynécologie |
| Ramesseum III IV V | Oxford | 1700 aC | Gynécologie, Ophtalmologie, Pédiatrie |
| **Louvre E 32847*** | Paris | 1550 aC | Médecine de cour |
| Brooklyn 47.218.2 | Brooklyn | 300 ac | Obstétrique et Magie |
| **Ophiologie*** | Brooklyn | 300 aC | Morsures de serpents |

Ce tableau montre les principaux papyrus médicaux de l'Egypte ancienne, traduits et publiés. La plupart l'ont été par l'équipe allemande de H. Grapow et W. Westendorf dans le « *Grundriss der Medizin der Alten Ägypter* ».
D'autres publications sont en cours ou viennent de paraître et concernent des papyrus conservés à Brooklyn, « oubliés » à l'IFAO ou passés en vente publique récemment (Louvre).
La plupart sont extrêmement fragmentaires.

Les plus « intéressants » -car les plus complets- sont les papyrus Ebers, Smith, Chester Beatty VI et le traité d'Ophiologie.
Le p. Louvre E 32847, bien que fragmentaire, est relativement intelligible et concerne essentiellement une médecine de cour.
Le traité d'ophiologie concerne exclusivement les serpents et le traitement de leurs morsures.
Le papyrus Chester Beatty VI -dont il existe une traduction en français due au médecin et égyptologue belge Francis Jonckheere- concerne les maladies de l'anus.
Je n'ai pas fait figurer les papyrus démotiques ni les papyrus écrits en grec ou en copte (plus tardifs).

## Le papyrus Smith

Il est daté du début du Nouvel Empire (v. 1550 av.n.è.).
Il provient de la région de Louqsor, mais on ne dispose pas d'informations sur le contexte de sa découverte, et a été acheté en 1862 par Edwin Smith. C'est Breasted qui en a fait la première traduction. C'est un véritable traité de traumatologie comprenant 48 cas intéressant des blessures survenues de la tête au thorax. Le scribe s'est interrompu au milieu d'une phrase du cas n° 48 intéressant une vertèbre dorsale !
On peut y reconnaitre un cas indubitable de tétanos céphalique compliquant une fracture de la base du crâne (cas n° 7), et différentes plaies -de la plus simple à la plus complexe- de la partie supérieure du corps. Les signes sont décrits, parfois agrémentés d'une glose (c'est à dire un commentaire du scribe qui recopie le papyrus afin de rendre le cas plus intelligible au médecin qui le lira), un pronostic est énoncé et un traitement proposé. Parfois, le cas est au-delà de toute thérapeutique. Une nouvelle transcription et une traduction commentée ont été réalisées très récemment par le Pr F. Resche, neurochirurgien et égyptologue. Il a pu montrer que le scribe n'a pas été très attentif lors du recopiage du texte dans « la maison de vie » : il a mélangé deux cas (n° 6 et n° 8). Un regard attentif et expert de ce type de pathologie traumatique  a permis de déceler cette incohérence !
Au verso, le scribe a recopié des formules de protection du prêtre ouab de Sekhmet (montrant ainsi l'étroite parenté entre le *swnw* et le *wꜤb Sḫmt*).

## Le papyrus Ebers

Sa provenance et sa datation sont est les mêmes que celles du p. Smith.
Ebers l'acquit en 1872 et en fit la première publication (sans traduction) en 1875. Il est actuellement conservé à Leipzig. Joachim en fit une première traduction en allemand en 1890. Une importante traduction en anglais fut donnée par Ebbell en 1937, cependant celle-ci fait une plus grande part à l'interprétation qu'à la traduction et repose sur des bases philologiques incertaines, c'est pourquoi elle est actuellement rejetée.
Une traduction complète a été donnée par Bardinet en 1995 mais certains passages restent très obscurs. Une nouvelle traduction en français est disponible depuis 2017 (Lalanne et Métra) mais malheureusement, elle ne propose pas de commentaires.
Ce papyrus est le plus long des textes médicaux égyptiens : il comporte 110 pages (soit une longueur totale de 20 mètres) et est divisé en 877 rubriques.
La majorité de ces textes n'est qu'une suite de recettes pour différentes affections concernant des organes (œil, peau, foie, …) ou des plaies (parfois traitées avec du pain moisi et l'on a là une utilisation fortuite de substances antibiotiques). Ces formules thérapeutiques ont très souvent des parallèles exacts dans les autres papyrus (Hearst, Berlin, Londres).

Le p. Ebers se différencie des autres papyrus conservés dans le sens qu'il semble être une véritable encyclopédie médico-chirurgicale, grâce en particulier à certains textes dont l'importance mérite d'être soulignée.

### *a) Eb 1à 3 = les formules de protection du médecin*

Ces 3 textes ouvrent le papyrus Ebers et en constituent pour ainsi dire le prologue.
Pour B. Ziskind : « l'homme se situe dans la cosmogonie égyptienne comme le réceptacle des forces vitales de l'univers et il doit maintenir son corps en harmonie avec le cosmos. Les symptômes de la

maladie qui est provoquée par l'influence néfaste de divinités hostiles, sont combattus par le médecin qui rétablit alors l'équilibre avec des moyens magiques et médicaux ».
Ces formules permettent par leur récitation d'apporter une protection au médecin vis à vis de « l'ambiance dangereuse qui entoure le malade et qui touche le corps, ou pire, les sécrétions pathologiques de ce dernier (mise en place de médications, enlèvement de pansement souillé) » (T. Bardinet)
L'abord des conceptions physiologiques et physiopathologiques de la médecine égyptienne est esquissé dans l'étude de 3 « traités » du papyrus Ebers :

***b) Le traité des maladies de l'intérieur-ib***

Il soulève plusieurs problèmes :

- Sa présentation est particulière par rapport à l'essentiel du Papyrus Ebers ; comme pour le Papyrus Smith, on a pour chacun des 18 paragraphes :
  - Un *titre :* « descriptif médical concernant XXX »
  - *Diagnostic* « tu devras dire à ce sujet »
  - *Traitement* « tu devras préparer un traitement »
  - *(évolution)* ; pas de pronostic.
- Quelle est la nature de l'entrée de l'intérieur–ib = *r3-ib ?*

Pour Lefebvre il s'agit de l'estomac ; pour Bardinet, estomac est trop précis : *ib* recouvre sur le plan physiologique (et non anatomique) les viscères intra-thoraciques et intra-abdominaux ainsi que les différents conduits du corps.
On a donc très schématiquement un traité des maladies « internes » concernant l'ingestion, la digestion et l'élimination.
On peut dès à présent faire le point sur les connaissances anatomiques des médecins égyptiens. On doit à Gustave Lefebvre un « tableau des parties du corps humain mentionnées par les égyptiens » paru en 1952. La plupart des organes reçoivent un nom (sauf le rein pour lequel la lecture *ggt* reste douteuse) mais curieusement nombre de ces noms d'organes ne sont pas utilisés dans les papyrus médicaux, *wf3* par exemple.

***c)*** Le papyrus Ebers comporte un long chapitre appelé ***« traité des conduits-met »*** ou livre du cœur et des vaisseaux, suivi du ***« traité des oukhedou ».***

**Le traité des conduits-met**

Ce n'est à proprement parler ni un traité d'anatomie, ni un traité de physiologie. Le terme **met** est assez mal défini et recouvre plusieurs sens : il signifie aussi bien vaisseau sanguin que ligament, gaine tendineuse ou muscle. Pour Bardinet, il faut rester moins précis et plutôt voir dans ce terme un concept dynamique de transport de fluides (souffle, sang, liquide corporel : urine, fécès, larmes). Tout ce système de conduits entre et sort de « *ib* », les viscères. Dire qu'il s'agit du système circulatoire tel que nous le connaissons est partiellement erroné, bien qu'il semble que les anciens égyptiens aient fait le lien entre les battements du cœur et le pouls transmis aux artères.
Lorsqu'ils sont malades, les metou se rigidifient et le médecin doit lutter contre cette rigidification.

**Les principes pathogènes**

Dans l'intérieur-ib, le cœur-haty et les metou circulent aussi les quatre grands principes pathogènes cités dans les textes.
***Les âaâ*** : il s'agit d'un liquide corporel dangereux fait de substances apportées par les démons qui infestent le corps. Dans le radical de ce mot est contenue l'idée de « verser, couler, répandre » d'où l'idée de fertilisation. Dans les textes médicaux on peut retenir le sens de sécrétion corporelle à potentiel dangereux de transformation en parasites. Autrement dit, les âaâ sont un mélange aqueux de constituants propres à former des êtres vivants (les vers par exemple).
***Les setet*** : ce sont des êtres pathogènes circulants dont la mort est source de différents troubles: ils durcissent les conduits et créent des douleurs. Ils sont assimilés à des vers, ou à des toxiques ; le remède n'est pas de les tuer mais de **les chasser** en les éliminant par le bas-ventre.
***Les oukhedou et le sang*** : l'alimentation apporte des éléments qui sont liés par le sang pour élaborer la substance corporelle perpétuellement rongée par les oukhedou. Le sang, lorsqu'il est pathogène (ou bloqué par un œdème), voit son action inversée et elle devient identique à celle des oukhedou. Le tout aboutit à la formation de pus.

La plupart des recettes thérapeutiques des papyrus médicaux comportent des substances animales, végétales et minérales destinées par leur mode d'application (voie orale, rectale, gynécologique ou locale) à chasser ou tuer les principes pathogènes.

### *d - Le traité des tumeurs*

C'est une partie importante du papyrus Ebers dont il constitue les 21 derniers chapitres. Il ne consiste pas en une suite de recettes mais il s'agit d'un traité de pathologie médicale et chirurgicale.
Chacun des chapitres comporte la description de la tuméfaction, sa supposée cause, sa localisation, son traitement et son pronostic. Bien que le diagnostic rétrospectif soit incertain, on peut quand même proposer pour la plupart des cas une identification possible et parfois probable.

- Les 6 premiers paragraphes concernent les tumeurs *henhenet*. Ce sont des tuméfactions de petite taille qui se manifestent toujours par une atteinte du revêtement cutané, aigues ou chroniques, parfois purulentes, le plus souvent à localisation cervicale. On peut voir dans ces *henhenet* un processus infectieux atteignant les chaines ganglionnaires cervicales, dont le pronostic est dans l'ensemble favorable (un mal que je traiterai : 4/6, un mal que je combattrai : 2/6). Le traitement en est médical par emplâtre, dans un cas précédé d'une incision chirurgicale. Adénite banale ou tuberculeuse est le diagnostic rétrospectif le plus probable.
- Les 13 paragraphes suivants forment la description des *gonflements – âat*. Ce groupe est très hétérogène.

Eb 864 est la description d'une hernie ombilicale ou de la ligne blanche expansive à la toux et spontanément résolutive.
Eb 865 pourrait être la description d'une ascite,
Eb 871 semble compatible avec une synovite tuberculeuse.
Plutôt que de proposer un diagnostic incertain, je voudrais souligner ici la **gradation dans la démarche médicale : les cas décrits, comme dans le papyrus Smith, sont des cas de plus en plus graves.**
Pour Eb 874, le pronostic est désespéré (gangrène gazeuse probable) et l'abstention thérapeutique la règle.
Eb 875 est peu clair : on peut y voir le traitement chirurgical complexe d'une tuméfaction multiple ou d'un kyste hydatique musculaire. Il est d'abord effectué une ligature première puis l'extirpation d'une poche contenant une substance semblable à des viscères de souris dont il faut maintenir l'intégrité à l'aide de coques de coloquinte.
Eb 877 « Anout de Khonsou », chapitre ultime du traité des tumeurs et du Papyrus Ebers pose un problème passionnant : sa description pourrait tout à fait correspondre à un bubon pesteux :

- localisation des gonflements : aine, aisselles,
- signes généraux sévères : yeux jaune-verdâtre, chairs enflammées,
- abstention thérapeutique et mise en garde du médecin.

Ce gonflement est appelé « bubon du syndrome morbide de Khonsou ». Or Khonsou est associé à quelque chose de voyageur (mal qui vient de l'étranger).
La peste est une maladie infectieuse épidémique, transmise à l'homme par la puce du rat. Si les papyrus médicaux ne mentionnent pas d'épidémies, bien d'autres sources (calendériques, religieuses, magiques) mentionnent des jours néfastes : les cinq jours épagomènes qui précèdent l'arrivée de la crue annuelle du Nil, où le déchaînement des forces mauvaises, occasionne « les pestilences de l'année » et où vont survenir des maladies épouvantables. A tout récit mythique on peut trouver un fond de vérité et une explication simple -sinon simpliste- peut être avancée : la crue vient du Sud et en quelque sorte lave la terre d'Egypte de ses miasmes : mais les quelques jours qui précèdent son arrivée sont ceux qui font fuir les rats et les différentes bestioles piqueuses, ce qui peut occasionner la survenue d'épidémies
On sait que le rat noir était présent dans l'Egypte ancienne dès le néolithique. Il reste à trouver la puce !
On peut espérer que les nouvelles techniques de biologie moléculaire pourront mettre en évidence des bacilles de la Peste (*Yersinia Pestis*).

Deux descriptions (Eb 874 et Eb 877) peuvent évoquer une lésion pesteuse.
Pour Bardinet, le cas 877 serait plutôt un cancer (une tumeur de Khonsou).

## Papyrus Louvre E 32847

L'étude par Thierry Bardinet de ce papyrus conservé au Louvre et acquis grâce au mécénat des laboratoires Ipsen « révolutionne » en quelque sorte ce qu'on sait de la pratique médicale au début du Nouvel Empire.
C'est un « livre » qui a appartenu à un médecin de la cour du roi, pratiquant une médecine « des riches » courtisans, qui pouvaient atteindre un âge plus avancé que le reste de la population et qui étaient donc atteints par des pathologies différentes de celles observées dans les campagnes (obésité ? diabète ? cancer ?).
Il comporte aussi un recueil d'instructions pour l'embaumement de ces riches personnages ce qui montre une étroite parenté (plus qu'on ne le croyait jusqu'ici) entre médecine et traitement funéraire.
Enfin il démontre à chaque page l'étroite intrication entre médecine et magie : les dieux sont invoqués parce que ce sont eux qui provoquent la maladie, surtout Khonsou, dont il faut se prémunir, mais ce sont eux aussi qui sont invoqués pour amener la guérison (« Osiris, prototype du vainqueur sur la mort » auquel s'identifie le médecin, et Horus de Létopolis « chef des médecins ».

Dès sa découverte, ce papyrus (qui était roulé) a été coupé en deux (haut et bas) et les deux fragments ont été déroulés et mis entre des plaques de verre. Il manque environ la moitié du papyrus.
**Datation** : la copie est datée du règne d'Amenhotep II selon les critères de la paléographie de Möller
**Rédaction** : on pense qu'elle a été réalisée au début de la période Hyksos (comme les p. Smith, Ebers et Rhind).
Le p. Ebers, comme on l'a dit, est une sorte d'encyclopédie médicale qui a servi de modèle à des manuels de terrain (p. Hearst, p. Londres BM 10059, p. Berlin 3038 et p. Louvre E 32847).
**Contenu du P Louvre E 32847**
La médecine pharaonique comprend à la fois une **composante magique** (origine des maladies : démons, souffles, ennemis) et une **démarche médicale : l'art du médecin (*ḫmt swnw*).**
**Un médecin c'est aussi un magicien, mais un magicien n'est pas un médecin.**

### I-Recettes-médications pour la cour royale

Pour Bardinet, la patientèle de notre médecin étant constituée de courtisans bien nourris, le diabète est très présent et provoque des affections spécifiques.
Ce premier chapitre est assez hétéroclite : on y traite d'affections des femmes, de traumatismes de la face (au moyen d'emplâtres, de bandages, d'application de viande fraîche), de lésions provoquées par des épines (ce paragraphe est recopié sur Eb. 726-732), des conduits-met et extrémités des membres (arthrose, raidissement, gonflement), d'affections des pieds et des oreilles, de diarrhées sanglantes (le principe thérapeutique est qu'il faut chasser le sang car c'est lui qui est responsable du symptôme).
Pour traiter les différentes dermatoses, il faut chasser les *wḫꜣw* qui remontent de l'intérieur du corps vers l'extérieur (pour Bardinet ces lésions correspond au zona et à des dermatoses virales).
Certaines infections cutanées telles les abcès-*bnwt* se rencontrent dans un contexte de diabète.
Pour ces abcès *bnwt* il y a des parallèles dans Ebers.
Dans ce recueil de médications pour la cour royale, Bardinet relie le traitement d'une polyurie et le traitement d'une otite externe au diabète.
Le regroupement de signes cliniques ne permet pas de diagnostic rétrospectif : le médecin égyptien ne nomme pas la maladie mais il cherche à en repérer les signes significatifs pour les classer de la tête au talon dans le but de proposer un traitement. Donc, par la description de quelques signes caractéristiques il permet d'établir un pronostic (c'est la seule chose qui importe au malade !).

Il repose le problème de la **Lèpre,** en se fondant sur la lecture du rt x+12, 7-8 avec la conjuration de *tꜣ-nt-ꜥꜣmw* : « celle des Asiatiques » que Bardinet identifie à « la lèpre » causée par le Bacille de Hansen.
Voici la conjuration :
« Qui est aussi savant que Rê ? Qui en connaît autant que ce dieu ? Alors que le corps est charbonné comme avec du charbon de bois pour se saisir du dieu d'en haut. Alors, comme Seth a conjuré la mer,

Seth te conjurera de même, Ô « celle des asiatiques (*tɜ-nt-ʿɜmw*) ». Tu ne voyageras pas en tous sens, tu ne voyageras pas en tous sens à la superficie du corps d'untel né d'une telle. »
Tant qu'on n'aura pas identifié formellement par la biologie moléculaire le bacille de Hansen, ce diagnostic restera incertain (d'autant qu'on n'a aucune preuve de lèpre avant le IV$^{e}$ siècle pC dans les nécropoles égyptiennes).

Un peu plus loin on trouve la conjuration de la substance *mšpnt* à prononcer lorsqu'on applique un emplâtre végétal (conyze), ou qu'on oint la lésion. Le parallèle dans p. Hearst concerne le traitement d'un lichen.

D. Meeks a identifié la lésion *mššwt* à la pelade, à une alopécie, à une teigne, alors que pour *tmyt* : qui est une maladie infectieuse cutanée, on a des parallèles dans p. Londres et p. Berlin 3027 (Mère-Enfant).
**Ces maux sont considérés comme un châtiment divin, un mal qui vient de l'étranger.**

## II-Préambule du livre des tumeurs de Khonsou

C'est un traité de botanique religieuse.
Bardinet identifie le Gattilier (*Vitex agnus-castus* L.) comme composant principal d'un onguent dont le médecin s'enduit les paupières avant d'examiner le malade.
Le gattilier est une plante, originaire du Proche Orient, vouée à la protection d'Osiris dans son combat contre Seth. Les démons séthiens obéissent à Khonsou.
Bardinet propose de voir dans le vocable *ʿnḫ-ỉmy* les graines du gattilier, comparées au grenat noir, et à la pupille d'Osiris ressuscité.
Dans les rituels funéraires, les paupières du défunt sont garnies de graines de gattilier.
Mais pourquoi n'en trouve-t-on pas sur les momies ?

## III-Le livre des tumeurs de Khonsou

Il est divisé en 5 parties :

### 1- l'environnement magique du traitement chirurgical des tumeurs

On est dans une approche différente de celle du p. Ebers dans lequel les tumeurs apparaissent comme curables par les onguents ou par la chirurgie suivie de l'application d'onguents.

a- protection de l'opération des tumeurs contre les agissements de Khonsou : il faut faire alliance avec un dieu étranger très violent : le babouin du Mont Laban. Il lutte contre les *šfwt* (gonflements, oedèmes), les *ỉʿ(r)wt* (sécrétions montantes sous formes de granules), les *wḫdw* (substances qui rongent) et l'action néfaste d'un dieu, d'un mort, d'une morte…
La formule doit être récitée avant toute chirurgie (pour éviter que la tumeur-bénigne- ne se transforme en tumeur maligne, ou pour différencier les tumeurs opérables des tumeurs inopérables.
Il faut donc assurer le bon diagnostic à l'aide de la formule « magique » !

b- conjuration du sang versé pendant l'opération de la tumeur
Il faut se prémunir du risque hémorragique per-opératoire

c- protection magique du médecin qui dirige l'opération des tumeurs
Il faut encore faire référence à Osiris attaqué par Khonsou (qui voulait le manger) et à l'attaque duquel il a survécu.
Le médecin ne veut pas être rendu coupable de fautes chirurgicales comme « couper des morts qui circuleraient dans le corps, couper des vaisseaux, arracher des tendons » … et être soumis aux « destructeurs » (les ennemis d'Osiris, les démons des maladies, des pestes et dont la supérieure est vraisemblablement Sekhmet dite *ḥryt ḫmyw*.
Protection du médecin !

d- conjuration des complications post-opératoires :

- l'asthénie : il faut faire appel à *ỉɜɜw*, la divinité du mal, assez ambiguë, ennemie d'Osiris *wrd-ỉb*, c'est à dire Osiris mort : le patient, en tant qu'*ỉɜɜw* se tiendra éloigné d'Osiris fatigué c'est à dire mort.
- l'hémorragie post opératoire : elle est comparée dans la formule à réciter au flot trop abondant qui inonderait les sanctuaires, donc à l'origine d'un désordre cosmique !

Prévention des complications post opératoires.

e- mise en place d'un onguent empêchant la récidive des tumeurs opérées.

La formule fait appel à une comparaison botanique : il faut enlever le germe de la plante pour éviter qu'elle ne repousse.

Prévention de la récidive !

**2- combats magiques contre les tumeurs non opérables**

a- renouvellement de l'alliance avec le dieu étranger (toujours le Babouin).

b- chasser les démons et protéger le patient

Il faut réciter les formules en même temps que le praticien dessine à l'encre verte les images d'Isis et Nephthys sur le corps du patient.

c- identification du médecin avec Osiris par un texte de protection du médecin à l'aide du taureau errant qui renvoie à Osiris ressuscité et porteur des graines du gattilier sur ses pupilles pour mettre en fuite Khonsou.

d- et e- encore deux textes de protection du médecin identifié à Osiris.

**3- Hymne magique à Khonsou**

Il relate les atteintes infligées à Osiris par Khonsou quand il a voulu le dévorer. Osiris en réchappe, et les dieux, courroucés, chassent Khonsou sous la forme de la lune, avec ses cratères qui sont les *šfwt*, les *wḫdw*, des *iʿ(r)wt*. Khonsou se venge en infligeant ces tumeurs à l'humanité. Le médecin propose de guérir Khonsou pour qu'il cesse sa vengeance et que l'équilibre cosmique soit rétabli.

Le médecin propose donc à Khonsou de le traiter avec la salive de son père Rê ; si Khonsou refuse, le médecin cessera d'alimenter son culte en encens.

Lorsque le cas du patient est désespéré, donc victime de Khonsou, le médecin propose une consolation : celle d'un tombeau paisible, où le patient, dans l'autre monde sera protégé des actions néfastes qui l'ont tué.

**4- Clinique des tumeurs de Khonsou**

Toutes les rubriques de ce chapitre commencent par *šsꜣw* c'est à dire « descriptif médical ».

On a une vingtaine de description de « tumeurs » :

- œdème infectieux, purulent après une blessure profonde due à un instrument pointu *tḫn* et imposant une incision pour débrider la plaie.
- Cancer probable de la mâchoire : ulcération *ḫsd* sanguinolente, qui ne cicatrise pas : pronostic : « c'est un homme perdu » : conjuration et onguent
- Abcès dans la région parotidienne : gonflement (rempli d'*wḫdw*) et fièvre
- Abcès pharyngé bien décrit (douleur, impossibilité de déglutir)
- Maladie de Hodgkin que Bardinet place dans un contexte d'épidémie virale (???) avec « ganglions de l'épaule gauche, fièvre, teint bleu-gris du malade, prurit, asthénie »
- Filariose lymphatique (membre supérieur)
- Fièvres éruptives (variole ???) dont l'une avec des *pʿpʿwt* varicelle ?
- Cancer du sein/ abcès du sein
- Kyste à traiter éventuellement par un « homme au cautère » sous l'autorité du médecin du ventre
- Abcès ulcéré *ḫsd* extensif et sévère : à traiter par onguents
- Abcès *ḥmꜣm* au niveau de l'aine : abcès froid tuberculeux ?
- Verrues ?
- Hémorroïdes ?

La partie basse est perdue

**5) Procédés magiques pour la protection du médecin**

Il utilise tous les mythes !

## IV- Instructions pour l'embaumement des grands personnages de la cour royale

Il s'agit de quelque chose de très nouveau dans notre appréhension de la médecine pharaonique : on n'avait pas de preuve jusque là que le médecin pouvait intervenir (en le supervisant bien sûr) dans le processus de « traitement du corps » pour le conduire dans l'au delà.
Le début de cette section est perdu, donc on ne connaît pas le titre de l'ouvrage qui est assez court (col 16 à 19). Il décrit les techniques de l'embaumement : **le médecin doit continuer à soigner son malade (puisque ce sont les mêmes agents pathogènes qui agissent après la mort et causent la corruption du corps : les onguents de l'embaumement sont d'ailleurs nommés *pḫrt* comme les remèdes.**

Les 70 jours de l'embaumement : ils succèdent à la période de 5 jours nécessaires à confirmer la réalité de la mort ( ?)

- J0-J15 : incision, éviscération, dessiccation, lavage et onction (au moyen de l'onguent-*sft* : mélange d'huile de lin et de résine de pin).
- J16-J68 : bandelettage par périodes de 4 jours ; pose des masques, emmaillotage final à sec
- J69 : pose des doigtiers
- J70 : ouverture de la bouche

Déroulement des opérations

- Traitement initial : le prêtre lecteur fait la « marque »
- Décubitus latéral droit sur de la paille d'orge, « le coupeur » pratique l'incision et l'éviscération (sous l'autorité du médecin du ventre)
- Puis installation du défunt sur un lit en pierre, incliné, et recouvert de paille d'orge
- Fabrication de l'onguent à sceller les bandelettes
- Mise en place des bandelettes
- Mise en place des masques d'étoffe rouge protecteurs de la bouche et des yeux
- Notices de conservation et de préparation des onguents, et du secret des préparations
- Mise en place des doigtiers
- Mise dans le cercueil.
- Rôle du médecin :

Supervision de la bonne pratique et de la fabrication des « remèdes » (c'est à dire les onguents) utilisés.
Supervision des rôles du coupeur ; du bandagiste, de l'attendant (l'aide) du bandagiste (celui qui fabrique les onguents).
D'autres personnages interviennent : le prêtre ritualiste, le prêtre embaumeur, le « magicien »-*sꜣw* et l'exorciste-*sḥr* (qui connaissent aussi le secret des onguents).

## Papyrus Brooklyn 47.218.2 (Yvan Guermeur)

C'est un papyrus médicomagique que l'on peut dater d'entre le IV$^{e}$ siècle aC et le 1$^{er}$ siècle aC.
Son contenu est obstétrical et périnatal.
Il comporte une incantation contre la stérilité, une incantation de protection des enfants in utero et l'évocation des enfants morts-nés, des formules de protection de la chambre de la parturiente.
Il n'y a aucune évocation de l'accouchement : le magicien (un homme) n'entre pas dans la chambre au moment de l'accouchement.
Ensuite il y a un chapitre purement médical avec le diagnostic et le traitement de complications post partum (dont on a des parallèles dans le p. Kahun).
Le papyrus se termine par des formules de protection de l'enfant.
D'après Yvan Guermeur, **(et on retrouve le contenu des incantations vis à vis des maladies infligées par Khonsou dont on a parlé plus haut à propos du p. Louvre E 32847),** les incantations fonctionnent selon des techniques assez ordinaires :
**-recours à l'analogie** : le cas terrestre est assimilé à un cas divin analogue et le dieu étant victorieux, le patient, par analogie, l'est aussi.
**-jeu d'intimidation** : le mauvais génie est menacé de rétorsions.
-S'il n'obéit pas, les dieux sont impliqués : **c'est la solidarité forcée.**

-Si les dieux restent sourds, **l'ordre cosmique est menacé** !
Les prescriptions médicales restent classiques.
Le médecin n'intervient pas pendant la phase de l'accouchement.

**Le papyrus Brooklyn 47.218.48 et 47.218.85 « un traité égyptien d'ophiologie »**
On doit sa publication, malheureusement posthume, à Serge Sauneron. C'est en faisant l'inventaire du contenu du fonds Wilbour conservé au musée de Brooklyn, qu'il s'est rendu compte de l'intérêt immense de ce document. En effet, sans sa magistrale traduction, le rôle de médecin dévolu au kherep Serqet (*ḫrp Srḳt*) serait encore ignoré.
Ce papyrus se compose de deux fragments : le rouleau initial avait été déchiré par le milieu. On le date de la XXX$^{e}$ dynastie ou du début de l'ère ptolémaïque mais le style de la langue est classique bien que teinté de quelques touches de néo-égyptien.
Le contenu est entièrement consacré aux morsures de serpent.
La première partie, dont le début du texte manque, est une description systématique des serpents et des effets de leur morsure. La dernière ligne de cette première partie donne le total des serpents et des spécifications de leurs morsures : 38.
Il nous manque donc les 13 premières descriptions. Dans ce qui nous est parvenu on peut identifier des élapidés comme le serpent-*gany* dont on nous dit qu'il est noir d'encre, avec une tête petite et un museau large et dont la morsure est immédiatement mortelle. Il s'agit de *Walterinnesia aegyptica*, un cobra noir. Le serpent-*neki* ressemble à une tige de lotus et sa morsure entraine un engourdissement et une tétanisation de la tête aux pieds : on trouve là les symptômes neurotoxiques de l'empoisonnement par le venin des cobras. Ce serpent a été identifié à *Naja nigricollis*.
Le cas n°27 décrit la vipère souffleuse (*Echis carinatus*) identifiable par son aspect physique (3 taches de couleur bleue et verte sur la nuque), le bruit caractéristique qu'elle émet en se déplaçant, les symptômes de sa morsure : œdème sanglant, grande altération du membre jusqu'à l'orifice de la blessure et le caractère malgré tout curable de sa morsure.
La deuxième partie est la compilation des recettes destinées à combattre les envenimements dont le titre est « commencement de l'antidotaire donnant la composition des remèdes pour se débarrasser du venin de tout serpent mâle, de tout serpent femelle, de tout scorpion, de toute tarentule, et de tout reptile, qui est à la disposition du dompteur de Selkis et sert aussi à écarter tous les reptiles et à sceller leur bouche ».
Le remède principal, celui que le kherep Serqet doit toujours avoir sous la main, c'est l'oignon dont on s'enduit afin de faire fuir les serpents.
La liste des substances utilisées à des fins thérapeutiques, exactement comme dans les autres papyrus médicaux est immense. Elle comporte des éléments animaux, végétaux, minéraux. Le kherep Serqet ne peut évidemment pas tout transporter sur lui : il privilégie donc l'oignon, remède à tout faire, et à la manière des hommes-serpents du Tanganyka qui enduisent leurs vêtements de drogues immédiatement disponibles par immersion, il peut aussi saturer ses vêtements en principes actifs.
L'administration de ces potions ou emplâtres s'accompagne de la récitation d'incantations (deux précautions valent mieux qu'une !).

Pour une étude très complète de ce p. Brooklyn voir l'étude de JC Goyon dans Kyphi, n° 4 (2005) pp 43-49 « Egypte pharaonique, du verbe à l'acte, la thérapeutique anti-venin », suivie en 2012 par « le recueil de prophylaxie contre les agressions des animaux venimeux du musée de Brooklyn », papyrus Wilbour 47.218.138, SSR 5, (Harrassowitz Wiesbaden).

## LES INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Richard-Alain Jean, outre son blog très dense sur la médecine pharaonique et de multiples ouvrages ou articles très érudits, a publié deux livres intéressants sur les instruments de médecine et de chirurgie conservés au musée d'histoire de la Médecine (Paris) et au Louvre, et qui étaient répertoriés pour la plupart parmi les instruments de toilette.

Si on est sûr qu'à l'époque romaine ces instruments existaient sous cette forme et pour leur usage médico-chirurgical ( cf le relief de Kom Ombo), pour ce qui est des époques anciennes, la datation est plus sujette à caution (on ne connaît pas toujours exactement le contexte de leur découverte).

## LA PALÉOPATHOLOGIE

Cette science est en pleine évolution.
Un congrès de bioarchéologie égyptienne s'est tenu au Caire en 2013 et a permis de faire un point sur la recherche interdisciplinaire (biologie, archéologie égyptologie, zoologie, botanique, anthropologie.
Une bibliographie commentée a été proposée par Lisa Sabbahy *« a decade of advances in the palaeopathology of th Ancient Egyptian* » en 2012 et 2016.
Booth, C., 2015. Review of *Egyptian Bioarchaeology: Humans, Animals, and the Environment*. *Papers from the Institute of Archaeology*, 25(2), p.Art. 6. DOI: http://doi.org/10.5334/pia.482

**Ginger**
Les momies sont d'abord naturelles, la dessiccation des cadavres se produisant dans le sable des nécropoles. Leur intérêt en paléopathologie est la relativement bonne préservation de l'ADN ancien. Ceci est le cas pour les restes humains de certaines nécropoles néolithiques ou prédynastiques dans lesquels a pu être mis en évidence l'ADN de *mycobacterium bovis et M. tuberculosis*.
**Très récemment, une étude a été menée sur un momie prédynastique conservée au musée de Turin dont on pensait jusque là qu'elle n'avait été l'objet d'aucun traitement : elle montre que dès ces plus hautes époques, un traitement du corps était effectué au moyen de textiles imbibés de différentes résines, d'huiles dont certaines avaient été chauffées, d'extraits de plantes, de gomme. On retrouve là les produits utilisés à la cour sous la surveillance de notre médecin du ventre !**
Le climat très sec qui règne en Egypte a favorisé la préservation naturelle des restes humains et c'est une véritable momification spontanée qui se produit lorsque le cadavre est enterré dans le sable. C'est ainsi que « Ginger » nous est parvenu. Et cela a dû donner des idées aux anciens égyptiens, qui dès les très hautes époques, ont essayé d'obtenir le même résultat en traitant les corps. Le résultat a été plus ou moins heureux mais la technique s'est améliorée au fil des siècles jusqu'à atteindre un apogée à la fin du Nouvel Empire.
Voir Jones, J., *Journal of Archaeological Science* (2018), https://doi.org/101016/j.jas.2018.07.11

Sethy I$^{er}$
Dès l'Ancien Empire la momification devient une technique de conservation des corps et obéit à des règles et des rites très précis. Réservée d'abord à Pharaon et à ses proches, puis au fil des siècles, s'étendant à une part de plus en plus importante de la population, sa technique s'améliore jusqu'à atteindre un maximum de sophistication au Nouvel Empire.
A la Basse Epoque et à l'époque Ptolémaïque et Romaine, elle devient une quasi-industrie mais la qualité des momies est inégale et on connaît même un nombre important de fausses momies.
Les momies royales ont été étudiées au début du XX$^{e}$ siècle par Elliott Smith dans le cadre du Catalogue du musée du Caire en 1912. Ces momies ont bénéficié vraisemblablement des meilleures techniques de momification et cela est particulièrement visible pour **Sethy I** dont le visage est pour l'éternité empreint d'une sereine majesté. La momie de **Ramsès II** a été très étudiée en particulier lors de son séjour en France en 1976. Ce grand vieillard avait des dents dans un état épouvantable, ses artères étaient calcifiées et sa colonne vertébrale diffusément arthrosique. On est loin du pharaon triomphant d'Abou Simbel !

**L'étude des momies** :

Outre le recueil d'informations d'ordre biologique ou historique elle permet de préciser les processus de la momification.

Elle se fait à plusieurs niveaux : individuel (étude d'une momie isolée) ou collectif (épidémiologie d'une nécropole).
Chronologiquement, l'étude scientifique des momies a progressé dans le sens d'une meilleure préservation de l'intégrité corporelle.
L'étude des momies a commencé au XIX$^{e}$ siècle par des séances de « débandelettage » dans le cadre de réunions plus mondaines que scientifiques qui n'ont que rarement livré des comptes rendus.
-L'autopsie devient « scientifique » au début du XX$^{e}$ siècle.
Il s'agit d'études pluridisciplinaires nécessitant des moyens de plus en plus complexes mais dont l'issue est de moins en moins délabrante.
Cette étude se fait sous la direction d'un **égyptologue**, spécialiste de la religion, archéologue, épigraphiste dont le rôle est de vérifier les rites (par exemple : la conformité de la mise en place des bandelettes selon les textes qui régissent les pratiques religieuses), les écrits (sur les linceuls ou encore les textes funéraires), ainsi que les circonstances archéologiques de la découverte.
Il s'y associe :
-des **médecins** : radiologues, anatomopathologistes, dentistes, anthropologues : ils étudient les pathologies, les circonstances de la mort, l'état nutritionnel,
-des **chimistes** : ils analysent la composition des résines, baumes, et autres substances utilisées.
-des **spécialistes** des pollens, des spécialistes des tissus (bandelettes).
Pratiquement chaque université a apporté sa contribution à l'étude d'une ou plusieurs momies.
L'amélioration des techniques d'imagerie et la reconstitution en 3D permettent de recueillir des informations fiables tout en respectant l'intégrité corporelle et même le maintien de la momie dans son cercueil.
Enfin des projets faisant appel à des équipes de médecine légale avec des sculpteurs (comme dans la police scientifique) permettent à partir du scanner 3D de restituer le visage du défunt. .

La momification est un acte sacré (ce n'est pas le médecin qui procède à la momification mais on a vu qu'il la supervise au moins pour les Hauts Fonctionnaires), qui doit permettre la conservation du corps pour l'éternité conformément aux croyances religieuses des égyptiens.
Pour le **déroulement des opérations** cf *supra*.

## Quelques techniques d'investigation utilisées en paléopathologie

### ADN Ancien

Les études **biologiques** ont été beaucoup utilisées (groupes sanguins et cheveux) et connaissent actuellement une véritable frénésie avec les développements de la biologie moléculaire et en particulier l'étude de l'**ADN** ancien dont les résultats commencent à présenter un intérêt lorsque les prélèvements sont réalisés sur des tissus momifiés. En effet en prélevant des échantillons protégés de toute contamination récente ou ancienne et en extrayant puis en amplifiant l'ADN mitochondrial, (provenant de la mère) souvent mieux conservé que l'ADN nucléaire, des informations intéressantes peuvent être obtenues : liens de parenté de momies au sein d'une même nécropole, preuve de l'existence de la tuberculose dès les temps les plus anciens ; cependant la méthode reste encore difficile à mettre en œuvre du fait de la destruction par la momification elle-même des structures cellulaires. La pulpe dentaire est le matériau de choix pour cette technique.
Une nouvelle technique est en trains de voir le jour : « **next generation sequencing** » qui permet avec plus de fiabilité de séquencer de l'ADN conservé malgré la momification (Carsten Pusch, Université de Tübingen) et d'éviter les contaminations. Au lieu d'amplifier des séquences spécifiques, sources d'erreurs, cette méthode lit des millions de petits fragments et donne une large image de tout l'ADN présent dans l'échantillon. Cette technique reste cependant à améliorer. Mais elle a démontré sa pertinence pour des momies égyptiennes.
Ces études scientifiques de momies permettent de préciser certaines des pathologies dont souffraient les anciens égyptiens mais aussi d'accroître nos connaissances sur leur mode de vie.

**L'étude collective d'une nécropole** permet de se faire une idée plus précise de l'état de santé des anciens égyptiens : état nutritionnel, maladies professionnelles (fractures, arthrose), prévalence de

certaines pathologies : tuberculose, bilharziose, parasitoses digestives ou urinaires, parfois même survenue d'une épidémie.

La détermination du génôme des bactéries, parasites, virus est maintenant une routine et a permis de dessiner un tableau des pathologies infectieuses d'une population antique.

**Paléopathologie : quelques exemples**

**Cancer**
Il est difficile de se faire une idée exacte.
Un cancer des os est visible assez facilement sur des restes momifiés, mais son incidence est rare.
Les cancers secondaires atteignant les os sont essentiellement dus à des métastases de cancers du sein, de la prostate, de la thyroide. Certains ont voulu démontrer que le cancer était une maladie récente (de civilisation : la nôtre). En fait il semble bien qu'il y ait eu des cancers mais l'espérance de vie moyenne ne permettait pas d'atteindre un âge suffisamment avancé pour qu'ils se manifestent. Cependant ils ne sont pas exceptionnels. La prévalence des cancers est la même qu'en Angleterre dans les années 1900.
On a trouvé des métastases osseuses de cancer de la thyroide (1 cas,) de métastases osseuses de tumeurs mammaires et de tumeurs de la prostate, des myélomes multiples, des cancers de la mâchoire. Mais trouver des cancers des parties molles est délicat, même si Bardinet veut voir en certaines tumeurs de Khonsou un lymphome de Hodgkin (qui est un cancer rare). Il le relie à une épidémie virale (Epstein Barr) dont il faudrait faire la preuve…

**Seqenenrê-Taâ**, a du mourir sur le champ de bataille lors de la libération de l'Egypte des envahisseurs Hyksos à la fin de la XVII$^{e}$ dynastie, et l'examen attentif des blessures permet d'affirmer qu'elles étaient dues aux armes hyksos (harpés) et qu'elles ont entrainé la mort. L'examen de la momie confirme donc ce que nous disent les textes historiques, et c'est toujours ce qui doit rester à l'esprit : confronter les différentes sources.

**Tuberculose**
Les lésions osseuses de certaines maladies infectieuses peuvent persister sur les momies : c'est le cas en particulier des déformations du rachis dues au mal de Pott.
La momie de ce prêtre de la XXII$^{e}$ dynastie présente tous les stigmates d'une tuberculose osseuse : déformation vertébrale et abcès caséeux dans la région du psoas.

**Pathologies infectieuses des tissus mous**
On a peu de traces de maladies infectieuses sur les tissus mous ou les viscères des momies mais désormais l'analyse des résidus dans les canopes permet de confirmer ou d'infirmer une atteinte infectieuse des parties molles*.
*Voir S., Senti, « *Egyptian Canopic Jars at the Crossroad of Medicine and Archaeology: Overview of 100 Years of Research and Future Scientific Expectations* » *Pathobiology*, DOI:10.1159/000490797 (Zürich)
Il s'agit d'une méta-analyse.
Cette analyse montre que l'on peut approcher de nombreuses pathologies des tissus mous y compris emphysème, anthracose pulmonaire ce que montrait déjà la momie de Lyon.
La même équipe a réalisé une étude radiologique des canopes.
Dans une autre étude concernant les canopes on a trouvé du tissu pulmonaire dans le canope de Hâpy (gardien des poumons).

**Tuberculose**
De nombreuses momies présentent des traces de tuberculose osseuse (mal de Pott) : confirmation de la présence du BK par l'ADN ancien de *mycobacterium tuberculosis*.

On s'est rendu compte que la tuberculose humaine a existé avant la tuberculose bovine (alors qu'on pensait jusque là que c'était par les bovins que la maladie s'était transmise à l'homme).

**Peste et lèpre** : pas encore de confirmation.

**Variole** : malgré ce qu'on voit encore fréquemment dans la littérature il ne semble pas que les lésions cutanées que présente la momie de Ramsès V soit une variole : en effet, la forme actuelle –éradiquée grâce à la vaccination– n'est pas antérieure au XVI$^{e}$ siècle de notre ère.

**Parasites** : vers, bilharziose, paludisme, leishmaniose, toxoplasmose (la présence de ces microorganismes a été confirmée par l'ADN ancien). On note une très forte infestation par *plasmodium falciparum* (à l'origine de la forme la plus grave du paludisme).

**Paléopathologie d'une population dans une nécropole**

**Douch** : très forte présence de bilharziose

**Amarna** : (cimetière sud non élite) : état effroyable de la population, mortalité prédominant dans la tranche d'âge comprise entre 15 et 25 ans, très mauvaises conditions de vie (petite taille, troubles musculo-squelettiques, dénutrition, plus de 70 % d'infestation par *plasmodium falciparum*) et multiples inhumations contemporaines évoquant une épidémie dont l'origine reste inconnue.

Nehrlich a fait une étude anthropologique de deux nécropoles de **Dahchour** occupées à plusieurs moments de l'histoire pharaonique :

- (38) AE : ville de pyramide (pyramide rouge) (majorité de femmes entre 20 et 30 ans)
- (12) ME : cimetière d'élites (enfants, adolescents)
- (2) GR

Elle montre des traumatismes, des signes d'altération métabolique, des troubles ostéo-articulaires, un mauvais état dentaire, 2 cancers, 3 tuberculoses osseuses sévères.

## CONCLUSIONS

La démarche diagnostique (elle existe donc avant la médecine grecque) avec la double approche médicale et magique caractérise donc notre médecin égyptien.
Par la confrontation des différentes sources, écrites et paléopathologiques, on peut affirmer la probabilité de certaines pathologies : de nombreuses pathologies infectieuses comme la tuberculose, le tétanos, d'innombrables infections et infestations non spécifiques : cutanées, pulmonaires, digestives, le paludisme, la toxoplasmose et d'autres parasitoses, certaines formes de cancer (qui reste assez rare cependant), de très fréquentes lésions dentaires, avec des abcès.
Il persiste cependant des incertitudes irritantes comme l'existence de la lèpre qu'aucune preuve paléopathologique ne vient lever. La peste est possible mais là encore il manque de preuves bio-archéologiques. La variole, contrairement à ce que l'on pensait encore très récemment, n'existait pas dans sa forme connue et éradiquée, mais sous une autre forme peut-être, plus proche de la varicelle.
Enfin rien ne vient trancher entre poliomyélite ou pied-bot dont on a quelques représentations iconographiques et qu'on connaît sur la momie du Pharaon Siptah.
Il est indiscutable que l'essor de nouvelles techniques bioarchéologiques va permettre de lever le doute sur certaines énigmes qui restent encore irrésolues.

## BIBLIOGRAPHIE

### Généralités

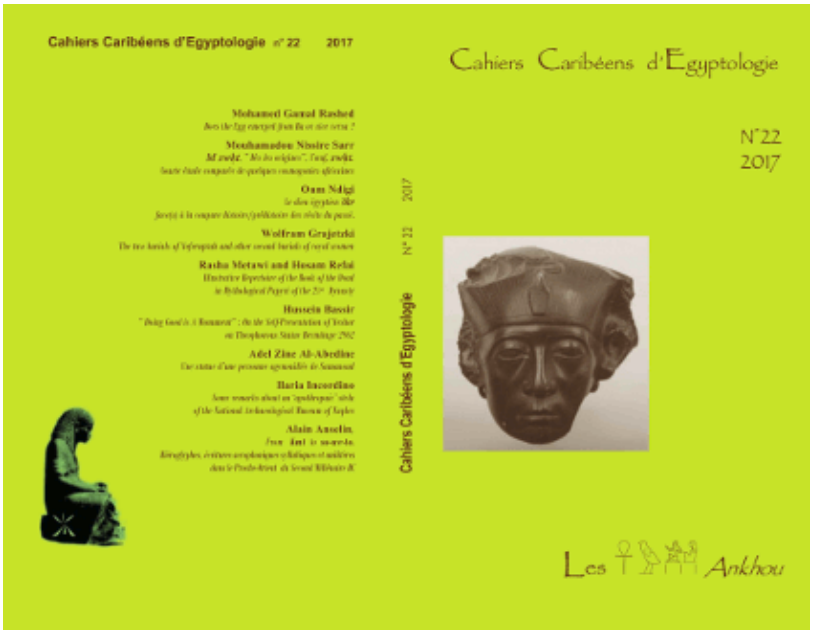
John F. NUNN, *Ancient Egyptian Medicine*, BM Press, Londres, 1996
Willy HANSEN, Jean FRENEY, *Des bactéries et des hommes*, Privat, Toulouse, (2002)

**Papyrus**

H. GRAPOW, *Grundriss der Medizin der Alten Ägypter*, Berlin, (1954-1963) et *Ergänzungen*, Berlin, (1973)
Thierry BARDINET, *Les papyrus médicaux de l'Egypte pharaonique*, Paris, 1995
Thierry BARDINET, *Médecins et magiciens à la cour du pharaon, une étude du papyrus médical Louvre E 32847*, Paris, 2018
Richard-Alain JEAN (blog) http://medecineegypte.canalblog.com/
Bernard ZISKIND, Bruno HALIOUA, *La conception du cœur dans l'Egypte Ancienne*, Médecine sciences, vol. 20, n°3, 2004, p. 367-373
http://achoris.free.fr/textes/la%20marche%20du%20coeur%20en%20egypte%20ancienne.pdf
Bernard ZISKIND, *l'examen cardiovasculaire à la lumière des papyrus médicaux de l'Egypte ancienne*
http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx2006x040x001/HSMx2006x040x001x0061.pdf
Francis JONCKHEERE, *le papyrus médical Chester-Beatty (la médecine égyptienne n° 2*), Bruxelles : Fondation Egyptologique Reine Elisabeth, (1947)
MC. GRABER-BAILLIARD, *Papyrus médicaux de l'Egypte ancienne : le traité des tumeurs (papyrus Ebers 857* à *877)* Kyphi I, Lyon, (1998) p 9-61
François RESCHE, *Le papyrus médical Edwin Smith*, Paris, 2016
Bernard LALANNE, Gérard MÉTRA, *Nouvelle transcription du papyrus médical Ebers*, Ed Safran.be, 2017
Serge SAUNERON, *Un traité égyptien d'ophiologie*, Bi Gen. T XI, IFAO Le Caire, 1989
Yvan GUERMEUR, *Entre magie et médecine, l'exemple du papyrus Brooklyn 47.218.2*
https://www.academia.edu/5287354/Entre_magie_et_m%C3%A9decine_lexemple_du_papyrus_Brooklyn_47.218.2

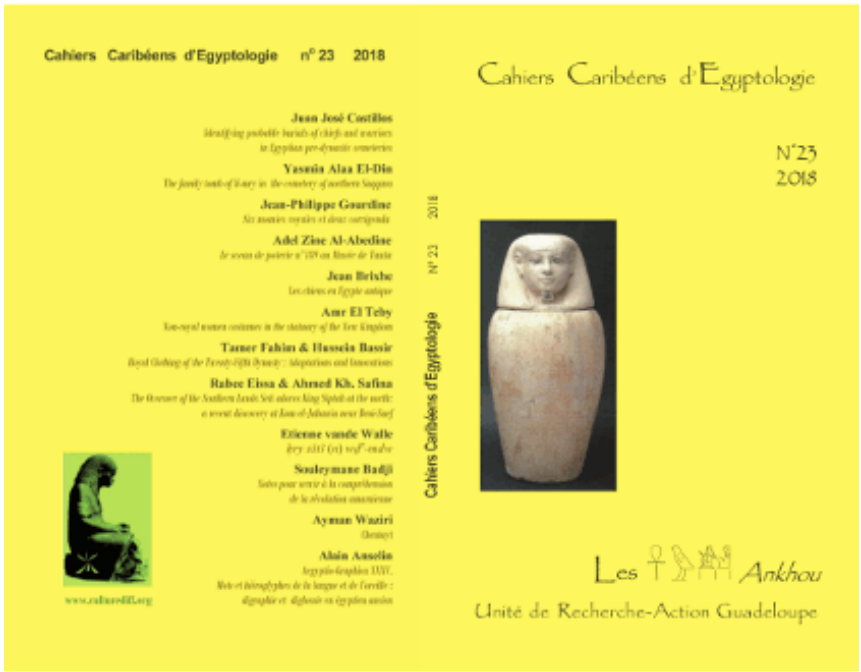
**Catalogues**

Richard-Alain JEAN, *A propos des objets égyptiens conservés au Musée d'histoire de la médecine*, Paris, 1999
Richard-Alain JEAN, *La Chirurgie en Égypte ancienne. A propos des instruments médico-chirurgicaux métalliques égyptiens conservés au Musée du Louvre* , Paris, 2012
.




**CCdE n°22 (2017)**

**26,00 €**




**CCdE n°23 (2018)**

**26,00 €**

www.culturedtff.org

**Le numéro 24-25 célébrant les 20 ans des Cahiers Caribéens d'Egyptologie paraîtra en 2020. Son contenu rendra hommage à leur créateur, Alain Anselin.**

**http://www.culturediff.org/ccde.htm**