

L'établissement de banques de données en égyptologie

par

Claude CROZIER-BRELOT

C'est dès 1970 qu'ont commencé nos premières tentatives pour créer en Egyptologie de vastes fichiers réalisés à l'aide de l'ordinateur, ancêtres des banques de données. Nous rappelons au profane qu'il existe des corpus de textes en langue égyptienne -hiéroglyphes- fondamentaux de par leur contenu religieux et dont la compréhension demeure encore obscure. Parmi les plus importants, citons les Textes des Pyramides, inscrits sur les parois de 9 pyramides de la 5ème et 6ème dynasties (2500 avant J.C.), la plus ancienne littérature religieuse de l'Egypte qui fut éditée partiellement en versions synoptiques par Sethe en 1908 puis Jéquier au cours des années 30 - et les Textes des Sarcophages qui leur succédèrent chronologiquement, inscrits sur les parois des sarcophages du Moyen Empire et édités par de Buck également en versions synoptiques de 1935 à 1960. Ces textes hiéroglyphiques se révèlent d'une importance considérable et c'est une tâche indispensable que d'en tirer le maximum de renseignements.

Nous présentons donc ici les réalisations que nous avons obtenues par le traitement informatique des données relatives à ces textes. La première fut la constitution d'un index de citations relatif à chacun de ces corpus. L'index des citations des Textes des Pyramides fut réalisé à partir d'un codage facile à comprendre de l'utilisateur -point essentiel. Il s'agissait de collecter les informations en repérant dans tous les ouvrages et articles, les citations des Textes des Pyramides et à relever l'emplacement exact de la citation dans l'ouvrage citant et la fraction de texte cité. Cette tâche demandait évidemment de bien connaître la langue égyptienne pour identifier les textes et le cas échéant modifier la façon dont ils étaient cités dans un souci d'unification.

Donnons un exemple pris au hasard de notre dépouillement :

35B KEES OPFERTANZ 247/N41 C

Chaque citation comporte la référence des Textes des Pyramides, ici 35B (paragraphe de l'édition princeps de Sethe comportant environ 2500 § divisés eux-mêmes de A à J suivant le cas), la référence des textes secondaires (KEES OPFERTANZ est l'abréviation d'un ouvrage très connu de Kees : Der Opfertanz des ägyptischen Königs, 247/N41 signifie page 247, note 1) citant les Textes des Pyramides, les caractéristiques des citations, ici C pour citée (elle peut être translittérée, en caractères hiéroglyphiques, commentée, traduite etc.), et également s'il y a lieu des indications d'erreurs relevées dans le texte secondaire (ex. : E2, l'auteur citant s'est trompé de références et la correction a été faite par nos soins).

(Pour toutes indications précises relatives à ce projet on consultera l'article qui y est consacré dans Bulletin de la Société Française d'Egyptologie 63, 1972, pages 33-43, "Utilisation de l'ordinateur pour l'établissement d'un index de citations, application aux Textes des Pyramides").

Les citations étant automatiquement classées puis imprimées par ordinateur, grâce à un dépouillement continu et régulier, nous avons pu, depuis 1970, faire paraître des éditions successives de cet index accrues et mises à jour (analysées dans la Bibliographie annuelle de Janssen). La dernière édition en décembre 1976 comportait 50 000 références et 5 volumes. A l'heure actuelle, le dépouillement a atteint 100 000 citations et n'est pas achevé, d'autant plus que les Textes des Pyramides sont toujours

commentés, aussi l'édition sur papier pose-t-elle des problèmes. Devant la demande pressante de nos collègues étrangers, nous envoyons désormais la réponse de l'ordinateur à une question précise et limitée (ex. : que sait-on sur 1500A depuis la dernière édition ?).

Les ordinateurs utilisés ont été IBM 360 puis IRIS 80. Le programme a été écrit en FORTRAN IV.

Signalons que le même logiciel et la même méthodologie ont été repris avec succès par nos collègues J.G. Heintz dans "Index documentaire des Textes de Mari", Paris 1975 et l'équipe de recherche du Centre d'Analyse et de Documentation Patristiques pour Biblia Patristica ("Index des citations et allusions bibliques de la littérature patristique", Paris 1975).

Les mêmes principes ont été appliqués pour l'établissement de l'Index des citations des Textes des Sarcophages (Coffin Texts) publié dès 1973, aussi ne nous y étendrons-nous pas davantage. Là aussi, nous continuons à assurer le dépouillement.

Parallèlement à ce premier fichier, pour mieux explorer les Textes des Pyramides, nous avons établi et édité par ordinateur une table de concordances des Textes des Pyramides dès 1972. Il s'agissait de déterminer l'équivalence des versions des textes des 9 pyramides inscrites - c'est-à-dire les concordances par numéro de colonne et suivant la numérotation de l'édition princeps de Sethe. Ce travail a été décrit de façon très explicite dans une communication au Congrès des Orientalistes en juillet 1973 à Paris ; on consultera donc pour plus de précision les actes du congrès (section 11, Documentation pages 15-19, "Etablissement par ordinateur d'une table de Concordances des Textes des Pyramides").

Des tables de concordances partielles avaient été établies précédemment mais elles n'étaient pas suffisamment précises et n'indiquaient pas l'état du texte. La découverte, lors de la reprise des fouilles par J. Leclant, de milliers de nouveaux fragments qui ne sont pas encore inventoriés nécessitait le traitement des données par l'ordinateur.

La table des concordances présentée ici a pour but, étant donné la référence d'un fragment de texte sous une des formes classiques, c'est-à-dire numéro de paragraphe selon Sethe ou nom de la pyramide et numéro de colonne, de fournir immédiatement toutes les versions parallèles de ce fragment dans toutes les pyramides ainsi que l'état du texte (entier, fragmentaire ou restitué). Il y a 10 index, autant que de pyramides plus un suivant la numérotation de Sethe.

Exemple :

M	PAR	T	P	N	REM
248/&	697E	333	823	703	

signifie que la colonne 248 de la pyramide de Mérenré (M) partiellement détruite, partiellement restituée, correspond d'une part au §697E de l'édition princeps de Sethe et d'autre part à la colonne 333 de la pyramide de Téli (T), 823 de Pépi (P) et 703 de Pépi II (N) intégralement conservées.

Cette édition comportant 2 volumes de 300 pages et plus de 10 000 fragments n'est que provisoire, nous attendons la fin de la campagne de fouilles pour offrir la réalisation définitive.

Elle a été également réalisée au moyen du FORTRAN IV sur IBM 360 et IRIS 80. Le programme est un programme général de génération d'index, non spécifique à cette application sauf pour la partie correspondant à l'édition.

Citons également un projet concernant les concordances internes (similitudes de langage et associations grammaticales possibles) des Textes des Pyramides et des Textes des Sarcophages présenté au 2ème Congrès International des Egyptologues à Grenoble en 1979 qui sera réalisé au cours des années à venir.

Nos réalisations ont reçu un bon accueil de la part de nos collègues étrangers et leur utilisation a démontré leur efficacité. Si nous n'avons pas entrepris le codage des hiéroglyphes eux-mêmes, entreprise de longue haleine nécessitant du personnel, nous avons néanmoins pu apporter au chercheur une documentation précise, variée et abondante qui rend ainsi possible une exégèse exhaustive des textes. Notre souci actuel étant donné l'ampleur du matériel traité, est de constituer nos corpus en banques de données interrogeables en temps réel auxquelles auraient accès les savants intéressés au moyen de terminaux. Pour cela, il nous faut certes encore accroître nos données, établir un logiciel conversationnel, mais nous disposons déjà d'un capital précieux, des dizaines de milliers de références soigneusement contrôlées et l'avenir est plein de promesses justifiées.

EDITION PRINCEPS SYNOPTIQUE DES TEXTES DES PYRAMIDES
 K. SE7HE (Spruch 401. Schluss).

333	T.		
823	P.		
248	M.		
703	N.		

697
e

Spruch 402 (Schack Kap. 188).

333	T.		
823	P.		
248	M.		
703	N.		

698
a

333	T.		
824	P.		
248	M.		
703	N.		

b

333	T.		
824	P.		
248	M.		
703	N.		

c

(INDEX DES CITATIONS DESTEXTESDES PYRAMIDES)

MYR 35B - 37B

(21)

T E X T E S		C I T A T I O N S			
		OUVRAGE	PAGE, PAR. ETC	CARACT.	ERR.
I 35B		KEES OPFERTANZ	247/N41	C	
I		RUDNITZKY AUGE	59/N61	T	
I		SCHOTT MYTHE	72	T	
I		SCHWEITZER KA	81/N2	C	
I	/W	SANDER GEMITIV	32	H	
I	/	-	39	H	
I	//42	GARNUT HOMMAGE	276	H	
I	/LW	RUDNITZKY AUGE	46	HT	
I 35C		ALTEN OPFER	16/N1	C	
I		SANDER PYRSTUD	115/335		
I		SCHOTT MYTHE	72	T	
I	/W	RUDNITZKY AUGE	59/N61	H	
I	/	SANDER GRAMMAT	143/548	HPT	
I 36		JEUQUIER RELIG.	42	C	
I		SCHOTT MYTHE	73	C	
I		SCHOTT BEMERK.	205	K	
I 36A		BARTA NEUNHEIT	172/N4	K	
I		GRIFF, HORUS	4/N1	T	
I		JEUQUIER RELIG.	42	C	
I		-	42	C	
I		KAPLONY TITEL	154/N81	PT	
I		-	155/N81	PT	
I		KEES GOETTER	242/N5	C	
I	/T	GARNUT NOU,TEX	170/4	E	
I	/W	BARTA SETH	47	X	
I	/	GUNN STUDIES	6/31	HT	
I	/TW	GRIFF, HORUS	17/N3	C	
I	-B	KAPLONY TITEL	153/N83	C	
I 36B		ALTEN OPFER	16/N2	C	
I		HARRIS LEXICO.	110/N11	K	
I		KEES FARBENS.	423/N36	K	
I		LACAU SYS, HIER	47	H	
I		SANDER PYRSTUD	79/229		
I	/T	GARNUT NOU,TEX	170/4	E	
I	/W	GUNN STUDIES	6/31	HT	
I 36C		ALTEN OPFER	16/N2	C	
I		HARRIS LEXICO.	110/N11	K	
I		LACAU SYS, HIER	47	H	
I	/T	GARNUT NOU,TEX	170/4	E	
I	/W	RUDNITZKY AUGE	43	HT	
I 37		SCHOTT BEMERK.	148	K	
I		-	158	K	
I		-	204	X	
I 37A		ALTEN OPFER	16/N2	C	
I		HARRIS LEXICO.	110/N11	K	
I		RUDNITZKY AUGE	48	C	
I		SANDER GAMMEL.	81/N95	T	
I	/T	GARNUT NOU,TEX	170/4	E	
I	/W	SANDER WORTSP.	8	HP	
I 37B		GARNUT HOMMAGE	13	C	

(INDEX DES CITATIONS DES TEXTES DES PYRAMIDES)

(v)

NOTICE D'UTILISATION *****

CHAQUE CITATION COMPORTE

- 1) LE REPERAGE DU TEXTE
- 2) L'OUVRAGE OU A ETE RELEVÉE LA CITATION
- 3) LE REPERAGE DE LA CITATION DANS CET OUVRAGE
- 4) LES CARACTERISTIQUES DE LA CITATION
- 5) DES PRECISIONS SUR LA CITATION

CODE UTILISE POUR LES CARACTERISTIQUES -----

C	TEXTE SEULEMENT CITE
E	' EDITE
H	' HIEROGLYPHIQUE
K	' COMMENTE OU COMMENTAIRE DE CE TEXTE PAR UN AUTRE AUTEUR
P	' TRANSLITERE
T	' TRADUIT

CODE UTILISE POUR PRECISER LA CITATION -----

E,	UNE ERREUR A ETE RELEVÉE OU UNE EQUIVALENCE ETABLIE (POUR PLUS DE PRECISIONS SE REFERER A E. DANS LA TABLE D'ERREURS DE CET OUVRAGE)
+,	SOUS CETTE CITATION L'AUTEUR A EN REALITE FAIT APPARAÎTRE D'AUTRES TEXTES (VOIR T, ET D. CI-DESSOUS)
T,	TEXTE TRADUIT NON CITE, SE TROUVE AVEC LA CITATION DU MEME AUTEUR REPEREE PAR +.
D,	TEXTE NON CITE SEPARÉMENT, FAIT PARTIE D'UNE CITATION GLOBALE DU MEME AUTEUR REPEREE PAR +.
O	CITATION OMISE PAR L'AUTEUR DANS SON INDEX

(INDEX DES CITATIONS DES TEXTES DES PYRAMIDES) (VI)

 ABBREVIATIONS UTILISEES POUR LES OUVRAGES

- ABOU-GHA BENA, DIA' ABU-GHAZI - BEWAILING THE KING IN THE PYRAMID
 TEXTS - B.I.F.A.O., TOME LXVI, P.157-164
 - LE CAIRE - 1968
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ABUB, AECHTUNG ABDEL MONEIM ABUBAKR - AECHTUNGSTEXTE AUS DEM ALTEN
 REICH - M.D.A.I.K., BAND 29-2, P.97-133
 - MAINZ - 1973
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ALLAM HATHOR SCHAFIK ALLAM - BEITRAEGE ZUM HATHORKULT (BIS ZUM
 ENDE DES MITTLEREN REICHES) - BERLIN - 1963
 (PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ALLEN DEAD T.G. ALLEN - THE EGYPTIAN BOOK OF THE DEAD
 - CHICAGO - 1960
 (PAGE/NOTE)
- ALTEN APOTROP, HARTWIG ALTENMUELLER - DIE APOTROPAIA UND DIE GOETTER
 MITTELAEGYPTENS - 1965
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ALTEN MHW HARTWIG ALTENMUELLER - ZUR FRAGE DER MHW
 S.A.K., 2, P.1-37 - HAMBURG - 1975
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ALTEN OPFER HARTWIG ALTENMUELLER - EIN OPFERTEXT DER 5. DYNASTIE
 M.D.A.I.K., BAND 22, P.9-18 - WIESBADEN - 1967
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ANTHES CORCOR, RUDOLF ANTHES - NOTE CONCERNING THE GREAT CORCORATION
 OF HELIOPOLIS - J.N.E.S., VOL.XIII, NO 3, P.191-192
 - CHICAGO - 1954
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ANTHES EGY, THE RUDOLF ANTHES - EGYPTIAN THEOLOGY IN THE THIR
 MILLENIUM B.C. - J.N.E.S., VOL.XVIII, P.169-212
 - CHICAGO - 1959
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ANTHES HARACH, RUDOLF ANTHES - HARACHTI UND RE IN DEN PYRAMIDENTEXTEN
 Z.A.S., BAND 100, P.77-82 - BERLIN - 1974
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ANTHES HURUS RUDOLF ANTHES - HURUS ALS SIRIUS IN DEN PYRAMIDENTEXTEN
 Z.A.S., BAND 102, P.1-10 - BERLIN - 1975
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ANTHES MEANING RUDOLF ANTHES - THE ORIGINAL MEANING OF M₃C MHW
 J.N.E.S., VOL.XIII, NO 1, P.21-51 - CHICAGO - 1954
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ANTHES NEFERT, RUDOLF ANTHES - ZUM URSPRUNG DES NEFERTEM
 Z.A.S., BAND 80, P.81-89 - BERLIN - 1956
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)
- ANTHES ORION RUDOLF ANTHES - ORION, FUSS UND ZEHE
 FESTSCHRIFT FUER S.SCHOTT, P.1-6 - WIESBADEN - 1968
 (PAGE OU PAGE/N NO DE LA NOTE)

.../...

(TABLE DE CONCORDANCES DES TEXTES DES PYRAMIDES)

H	PAR(REC)	T	P	N	IREHI
247	123I(206)	335	811	630	
-	123K(-)	336	- (/)	-	
- (G)	- (-)	-	- (G)	639	
- (G)	697A(401)	332	821	702	
- (/)	697B(-)	-	822	-	
- (/)	697C(-)	-	-	-	
- (/)	697D(-)	-	-	-	
- (/)	- (-)	-	823(/)	-	
248	- (-)	-	-	-	
-	- (-)	333	-	-	
- (/G)	697E(-)	-	-	703	
-	698A(402)	-	-	-	
- (/)	698B(-)	-	824	-	
- (/)	698C(-)	-	-	-	
- (/)	698D(-)	-	-	-	
- (/)	- (-)	- (/)	825(/)	-	
249	699A(403)	-	-	-	
- (/G)	699B(-)	-	826(G)	-	
-	- (-)	334	-	704	
- (G)	699C(-)	-	- (/G)	-	
- (/)	700A(-)	-	826+1(/)	-	
- (/)	700B(-)	-	- (/)	-	
- (/)	700C(-)	-	826+2(/)	-	
- (/)	- (-)	-	- (/)	-	
250	701A(-)	-	- (/)	-	
-	701B(-)	-	- (/)	-	
-	- (-)	-	- (/)	705	
- (S)	701C(-)	335	826+3(/)	-	
- (/)	1675A(603)	-	-	-	
- (/)	1675B(-)	-	-	-	
251	1675C(-)	-	-	-	
- (/)	1675A(-)	-	-	-	
- (G)	1676B(-)	-	-	-	
- (/)	1676C(-)	-	-	-	
- (/)	1677A(-)	-	-	-	
- (/)	1677B(-)	-	-	-	
252	- (-)	-	-	-	
-	1678A(-)	-	-	-	
- (/G)	1678B(-)	-	-	-	
- (G)	1678C(-)	-	-	-	
- (/)	1679A(-)	-	-	-	
- (/G)	1679B(-)	-	-	-	
253	- (-)	-	-	-	
-	1679C(-)	-	-	-	
-	1680A(604)	-	-	661	
- (G)	- (-)	-	-	662	
- (/)	1680B(-)	-	-	-	
- (/)	1680C(-)	-	-	-	
- (/G)	1680D(-)	-	-	-	
- (/)	702A(404)	336	811(/G)	639	

