



HAL
open science

Premières écritures iraniennes: les systèmes proto-élamite et élamite linéaire.

François Desset

► **To cite this version:**

François Desset. Premières écritures iraniennes: les systèmes proto-élamite et élamite linéaire.. 2012.
hal-03471089

HAL Id: hal-03471089

<https://hal.science/hal-03471089>

Submitted on 22 Dec 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "L'ORIENTALE"

DIPARTIMENTO ASIA AFRICA MEDITERRANEO

Series Minor

LXXVI

FRANÇOIS DESSET

PREMIÈRES ÉCRITURES IRANIENNES

LES SYSTÈMES PROTO-ÉLAMITE

ET ÉLAMITE LINÉAIRE

avec 49 figures et 12 planches



Napoli 2012

Series Minor
LXXVI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI “L’ORIENTALE”

DIPARTIMENTO ASIA AFRICA MEDITERRANEO

Series Minor

LXXVI

FRANÇOIS DESSET

PREMIÈRES ÉCRITURES IRANIENNES

LES SYSTÈMES PROTO-ÉLAMITE
ET ÉLAMITE LINÉAIRE

avec 49 figures et 12 planches



NAPOLI 2012

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI “L’ORIENTALE”

DIPARTIMENTO ASIA AFRICA MEDITERRANEO

Series Minor

LXXVI

Volume pubblicato nell’ambito del Programma di ricerca di rilevante interesse nazionale diretto da A.V. Rossi per il biennio 2012-2013 (PRIN2009JHSEE7).

ISSN 1824-6109

ISBN 978-88-6719-083-6

© Università degli Studi di Napoli “L’Orientale”

<www.unior.it>

Per la distribuzione rivolgersi a:

Dipartimento Asia Africa Mediterraneo

e-mail: <annas@unior.it>

Questo volume

è stato stampato presso

IL TORCOLIERE – *Officine Grafico-Editoriali d’Ateneo*

Università degli Studi di Napoli “L’Orientale”

Ottobre 2012

Proprietà letteraria riservata



UniorPress

Edizione digitale

UniorPress 2021

A la mémoire de Serge Cleuziou

TABLE DES MATIERES

PREFACE	IX
INTRODUCTION	1
1 ÉCRITURE PE (PROTO-ELAMITE).....	3
1) A Contexte archéologique et datation	4
1) A.1 Suse.....	4
1) A.2 Tal-i Ghazir	5
1) A.3 Tal-i Malyan	6
1) A.4 Tépé Yahya.....	9
1) A.5 Shahr-i Sokhta.....	13
1) A.6 Tépé Sialk.....	13
1) A.7 Tépé Ozbaki	18
1) A.8 Tépé Sofali	18
1) B Nature des textes.....	19
1) C Signes et fréquence d'apparition.....	19
1) D Signification des signes et système d'écriture	24
1) E Systèmes de signes à valeur numérale : rapports des signes à valeur numérale entre eux	32
1) F Sens de lecture et structure sémantique.....	40
1) G Rapports constants.....	42
1) G.1 M288 / M56	43
1) G.2 M288 / M388 et M288 / M54	44
1) G.3 M106a / M362	46
1) H Langue (?).....	46
1) I Datation de l'écriture PE et rapport avec l'écriture proto-cunéiforme	63
1) I.1	64
1) I.2	66
1) I.3	69
1) I.4	69
1) I.5	74
1) J Evolution de l'écriture PE.....	81
2 ECRITURE EL (ELAMITE LINEAIRE)	93
2) A Système d'écriture	99
2) B Déchiffrement.....	104

3 ADOPTION DE L'ÉCRITURE CUNEIFORME EN IRAN : NOTATION DU SUMERIEN, DE L'AKKADIEN ET DU HATAMTITE / 'ELAMITE'	129
3) A Suse	131
3) B Tal-i Malyan / Anšan	133
3) C Tépé Sharafabad	134
3) D Adoption de l'écriture cunéiforme	134
3) D.1 en Iran	134
3) D.2 en Syrie et en Anatolie	135
3) D.3 dans le Golfe : Failaka et Bahreïn	136
3) E Hatamtite ('élamite')	136
4 ÉCRITURE DE L'INDUS	141
5 'DIVERS'	143
CONCLUSION	145
BIBLIOGRAPHIE	149
PLANCHES	167

Gian Pietro BASELLO

Adriano V. ROSSI

Università degli Studi di Napoli 'L'Orientale'

PREFACE

‘E t ici, dans ma fascination pour cette mystérieuse écriture, se trouve la véritable raison de mon travail¹. C’est ainsi que Piero Meriggi (1899-1982) justifiait sa ‘désertion’ des langues anatoliennes afin de poursuivre ses recherches sur les systèmes d’écriture ‘proto-élamite’ (PE) et ‘élamite linéaire’ (EL)², produisant un ouvrage toujours incontournable à l’heure actuelle³, comme l’indique notamment l’initiale de son nom, ‘M’, utilisée afin d’identifier les signes PE.

Quarante ans plus tard, cette fascination demeure intacte : l’écriture PE, créée à la fin du 4^{ème} millénaire av. J.-C., est en effet l’un des plus vieux systèmes de notation au monde et à l’intérêt porté généralement aux origines, se superpose l’attrait pour une écriture encore en grande partie indéchiffrée, caractère qu’elle partage d’ailleurs avec l’écriture EL apparue en Iran près de 1000 ans plus tard, lors de la 2^{ème} moitié du 3^{ème} millénaire av. J.-C.

Le déchiffreur ne peut plus aujourd’hui travailler en faisant l’impasse sur un effort nécessaire de contextualisation historique de chaque inscription. Avec cette prise de conscience issue des progrès dans les études assyriologiques en particulier et philologiques en général, un éventail plus large de données est désormais considéré, telles que le contexte de découverte, le

¹ P. Meriggi, “Gli studi italiani nelle lingue anatoliche”, in *Gli studi sul Vicino Oriente in Italia dal 1921 al 1970, I, L’Oriente preislamico*, Istituto per l’Oriente, Roma 1971, p. 49-58, ici p. 57: ‘E qui, nel fascino della scrittura misteriosa, sta la causa vera di quel mio studio’. Sur la vie de Meriggi, titulaire de la chaire de Linguistique à l’université de Pavie, voir G. Pugliese Carratelli, “Ricordo di Piero Meriggi”, *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici* 24 (1984), p. 3-6 ; pour sa bibliographie, voir O. Carruba ed., *Studia Mediterranea. Piero Meriggi dicata*, Aurora edizioni, Pavia 1979, vol. 1, p. 1-3.

² Le premier chapitre de cet ouvrage est consacré à l’écriture PE, le deuxième à l’écriture EL.

³ P. Meriggi, *La scrittura proto-elamica, parte Ia: La scrittura e il contenuto dei testi* (1971), *parte IIa: Catalogo dei segni* (1974), *parte IIIa: Testi* (1974), Accademia Nazionale dei Lincei, Roma 1971-1974.

support et le type d'écriture, alors que la comparaison avec des textes formellement similaires devient systématique.

Plus de dix ans après les dernières synthèses sur les systèmes d'écriture PE et EL respectivement publiées par Robert K. Englund et Mirjo Salvini dans l'*Encyclopædia Iranica*⁴, de nombreuses nouvelles inscriptions ont été portées à notre attention. Des tablettes PE ont ainsi été découvertes à Tépé Sofali (à environ 50 kilomètres au sud-est de Téhéran, près de Varamin) et Tépé Ozbaki (à 85 kilomètres au nord-ouest de Téhéran, dans la plaine de Qazvin), repoussant la limite septentrionale de l'aire de répartition de cette écriture connue jusque là avec Tépé Sialk (près de la ville moderne de Kashan)⁵, alors que de nouvelles inscriptions EL, à l'authenticité parfois remise en cause, ont été partiellement publiées⁶. Les recherches sur l'écriture PE bénéficient enfin désormais d'un nouvel outil de travail, la base de données de la Cuneiform Digital Library éditée par Peter Damerow, Robert K. Englund et Jacob L. Dahl⁷.

Il semble donc maintenant nécessaire de proposer une étude rassemblant l'ensemble des données disponibles à l'heure actuelle tout en avançant de nouvelles et stimulantes interprétations selon un point de vue méthodologique embrassant les diverses dimensions de l'écriture. Tels sont les objectifs que François Desset s'est fixé dans la préparation de ce volume tout en témoignant une attention constante à la matérialité de chaque inscription et à son contexte archéologique de découverte qu'il a systématiquement essayé de dater de manière absolue (méthode du carbone 14, malheureusement ignorée généralement en épigraphie).

⁴ R.K. Englund, "Elam, iii. Proto-Elamite", *Encyclopædia Iranica* vol. 8, E. Yarshater ed., Costa Mesa CA 1998, p. 325-330 et M. Salvini, "Elam, iv. Linear Elamite", *Encyclopædia Iranica* vol. 8, E. Yarshater ed., Costa Mesa CA 1998, p. 330-332.

⁵ Tépé Sofali : dans l'attente de la publication par J.L. Dahl, M. Hessari et R. Yousefi, voir la base des données CDLI (<www.cdli.ucla.edu>) en insérant 'tepe sofalin' dans le champ 'provenience' du module de recherche. Pour Tépé Ozbaki, voir F. Vallat, "Un fragment de tablette proto-élamite découvert à Ozbaki, au nord-ouest de Téhéran", *Akkadica* 124 (2003), p. 229-231. Voir également les sections 1) A.7-8 de cet ouvrage.

⁶ H. Mahboubian, *Elam, art and civilization of ancient Iran, 3000 - 2000 BC*, BAS Printer, Salisbury 2004, nos. 12-14. Voir également le second chapitre de cet ouvrage (inscriptions X, Y et Z).

⁷ <<http://cdli.ucla.edu/>>.

LE DEBUT ET LA FIN D'UN SYSTÈME D'ÉCRITURE

Alors que les théories sur l'origine du langage postulent généralement un processus évolutif, continu⁸, l'histoire de l'écriture est souvent envisagée selon une succession d'innovations ponctuelles⁹ élaborées par un ou plusieurs individus puis acceptées par un ensemble de spécialistes. Cette perspective présuppose que la diffusion de ce système conventionnel est assurée par un pouvoir institutionnel, par la fonctionnalité et la praticité propres à cette technique. Contrairement à la langue parlée, qui découle d'un accord implicite permettant aux locuteurs de se comprendre, l'écriture requiert un codage symbolique ultérieur, facilement diffusable lorsqu'il est imposé, comme peut le faire à notre époque une institution telle que l'École. Par sa matérialité, qui la rend généralement plus facile à contrôler et censurer que la langue parlée, l'écriture a ainsi souvent été l'objet de véritables directives politiques.

Les plus anciens systèmes d'écriture rapportent ce qui n'avait jamais été enregistré auparavant, tout comme la première photographie (env. 1826) de Nicéphore Niépce¹⁰ ou le premier cylindre phonographique (1888) de Thomas A. Edison ; ces techniques nous transmettent des informations qui sans elles seraient tombées dans l'oubli. Si la première photographie a conservé une vue depuis une fenêtre et le premier enregistrement sonore le chœur d'un oratorio de Händel, les tablettes d'argile PE émanent d'une société qui a ressenti le besoin de gérer différemment ses ressources humaines, agricoles et animales.

⁸ Voir, entre autres, C. Knight, M. Studdert-Kennedy et J.R. Hurford eds., *The Evolutionary Emergence of Language. Social Function and the Origins of Linguistic Form*, Cambridge University Press, Cambridge 2000 ; R. Botha et C. Knight eds., *The Prehistory of Language*, Oxford Linguistics, Oxford University Press, Oxford 2009 ; M. Tallerman et K.R. Gibson eds., *Handbook of Language Evolution*, Oxford University Press, Oxford 2011.

⁹ Voir, entre autres, D. Schmandt-Besserat, *Before Writing*, vol. I, *From Counting to Cuneiform*, University of Texas Press, Austin 1992 ; J.-J. Glassner, *Ecrire à Sumer, l'invention du cunéiforme*, Univers historique, Seuil 2000. Sur les systèmes d'écriture d'un point de vue linguistique, voir F. Coulmas, *Writing Systems. An Introduction to their Linguistic Analysis*, Cambridge Textbooks in Linguistics, Cambridge University Press, Cambridge 2002 ; H. Rogers, *Writing Systems. A Linguistic Approach*, Blackwell Textbooks in Linguistics 18, Malden MA, Oxford et Carlton, Victoria 2005.

¹⁰ N'est pas pris ici en considération l'enregistrement réalisé en 1860 par Édouard-Léon Scott de Martinville grâce à son phonautographe.

Si la photographie permet de saisir des photons et l'enregistrement sonore des fréquences, il est en revanche plus difficile de déterminer ce qu'enregistraient les tablettes PE. Probablement pas la langue parlée à l'époque, mais plutôt un langage, un discours schématique adressé à des professionnels. Alors que la photographie et les enregistrements sonores (analogiques) constituent des transcriptions physiques de la réalité, l'écriture a quant à elle été dès l'origine le fruit d'un accord entre des personnes selon certaines conventions pouvant constituer en tant que telles un objet d'étude pour l'anthropologie¹¹. Récemment, les écritures déchiffrées et les langues mortes suffisamment comprises comme l'akkadien et le hittite ont ainsi pu être abordées selon une perspective sociolinguistique, avec un accent particulièrement porté sur l'alphabétisation et les différentes stratégies de communication utilisées par ceux qui savaient lire et écrire¹².

L'étude du système graphique provisoirement qualifié de PE permet non seulement d'aborder les origines de l'écriture mais également d'envisager l'abandon de certains systèmes dans le Proche-Orient ancien. Cette particularité est partagée par l'écriture EL, dont la documentation pose depuis longtemps le problème de son utilisation sectorielle et de sa diffusion limitée dans le cadre de facteurs concourant à l'obsolescence d'une écriture. D'un point de vue anthropologique, ces facteurs sont aussi importants et intéressants que ceux relatifs à la naissance d'un système d'écriture¹³.

¹¹ Comme le fit, parmi les premiers en Europe, Giorgio Raimondo Cardona (1943-1988) ; voir notamment G.R. Cardona, *Antropologia della scrittura*, Loescher Università, Loescher, Torino 1981. Pour une bibliographie complète de Cardona, professeur de Linguistique à la Sapienza de Rome, voir M. Mancini, "Bibliografia degli scritti di Giorgio Raimondo Cardona", *I linguaggi del sapere*, G.R. Cardona, Roma et Bari 1990, p. 373-386.

¹² Sur l'alphabétisation en Mésopotamie, voir D. Charpin, "Reading and Writing in Mesopotamia: The Business of Specialists?", *Writing, Law, and Kingship in Old Babylonian Mesopotamia*, D. Charpin, Chicago et London 2010, p. 7-24 ; N. Veldhuis, "Levels of Literacy", *The Oxford Handbook of Cuneiform Culture*, K. Radner et E. Robson eds., Oxford 2011, p. 68-89. Pour la sociolinguistique du louvite nous signalons en particulier I. Yakubovich, *Sociolinguistics of the Luvian Language*, Brill's Studies in Indo-European Languages & Linguistics 2, Brill, Leiden et Boston 2010.

¹³ Le thème de l'obsolescence de l'écriture a été récemment étudié dans un ouvrage collectif présentant notamment une contribution de Jeremy Black sur la fin d'un autre système graphique utilisé sur le Plateau iranien : l'écriture cunéiforme (J. Black, "The Obsolescence and Demise of Cuneiform Writing in Elam", *The Disappearance of Writ-*

Si l'utilisation d'un langage schématique, étroitement liée à la typologie comptable et administrative des textes PE, permet une certaine compréhension à partir de bases extralinguistiques, elle peut cependant constituer également un obstacle insurmontable vers un déchiffrement complet. L'exemple le plus trivial est celui d'une liste d'achat : qu'il s'agisse d'articles à acheter ou déjà achetés, vendus ou à vendre, ou tout simplement énumérés pour d'autres raisons, cela ne peut être déduit du texte lui-même, même en connaissant la langue dans laquelle il a été rédigé. Le support (un bloc-notes ou une bande de papier thermique par exemple) et la graphie (une main hâtive ou des caractères imprimés) sont fondamentaux pour comprendre la fonction du texte. Connaissant les conventions en usage et les solutions utilisées à notre époque, une liste comme celle mentionnée ci-dessus ne requiert pour nous aucun effort d'interprétation : un feuillet écrit à la main est une liste de biens à acheter alors qu'un reçu imprimé atteste le paiement et la réception effective d'une marchandise. Par le passé, si l'on cherche à intégrer au texte ses caractéristiques metatextuelles, la proto-écriture ne peut pas être considérée 'merely as a deficient representation of language' mais, ainsi que le remarque Peter Damerow, comme 'a successful mean of representing knowledge and transmitting it from one individual to another'¹⁴.

On ignore si certains exemplaires épigraphiques anormaux représentaient des expérimentations (comme cela pourrait être le cas de l'unique tablette administrative vieux-perse retrouvée à Persépolis¹⁵) ou des écritures à diffusion limitée (comme peut-être les récentes découvertes épigraphiques de Konar Sandal¹⁶), ou encore s'il ne s'agissait que de pseudo-écritures (comme

ing Systems: Perspectives on Literacy and Communication, J. Baines, J. Bennet et St. Houston eds., Equinox Publishing, London 2008, p. 45-72).

¹⁴ P. Damerow, "The Origins of Writing as a Problem of Historical Epistemology", *Cuneiform Digital Library Journal* 2006:1, (<http://cdli.ucla.edu/pubs/cdlj/2006/cdlj2006_001.html>), ici p. 2, §1.7.

¹⁵ M.W. Stolper et J. Tavernier, "From the Persepolis Fortification Archive Project, 1: An Old Persian Administrative Tablet from the Persepolis Fortification", *ARTA* (Achaemenid Research on Texts and Archaeology) 2007.1.

¹⁶ Y. Madjidzadeh, "Jiroft Tablets and the Origin of the Linear Elamite Writing System", *Cultural Relations between the Indus and the Iranian Plateau during the Third Millennium BCE*, Harvard Oriental Series, Opera Minora 7, T. Osada et M. Witzel eds., Department of South Asian Studies, Harvard University, Cambridge MA 2011 ; F. Desset, "A new writing system discovered in 3rd millennium BCE Iran: the Konar Sandal 'geometric' tablets", *Iranica Antiqua* 49 (2014).

cela a pu être proposé pour l'écriture EL¹⁷)¹⁸. Malheureusement, notre ignorance face à ce qui reste encore à découvrir sous terre (ou du moins à publier) et ce que le temps a irrémédiablement détruit pèse dans la perception que nous avons de certains documents jugés 'extraordinaires'¹⁹.

L'écriture, ancienne ou moderne, transmet toujours la fascination dont parlait P. Meriggi, celle que nous ressentons à la lecture d'un texte, communiquant la pensée d'un auteur à travers les siècles et les contrées. La matérialité de l'écriture présente de plus un aspect esthétique que la publication assistée par ordinateur permet aujourd'hui d'exprimer librement, bien que cette potentialité fut déjà clairement exploitée dans les inscriptions cunéiformes gravées sur pierre ou dans les polices de plomb de la typographie des 17^{ème} et 18^{ème} siècles. L'importance esthétique de l'écriture manuelle est encore bien vivante enfin dans des pays tels que l'Iran ou la Chine, où l'acte unique du calligraphe est valorisé par rapport à l'imprimé produit par ordinateur et sert encore dans l'affichage public.

ÉCRITURE ET CULTURE

La disparition des tablettes PE, vers 2800 av. J.-C., semble contredire l'épanouissement des grandes sociétés urbaines attestées entre le 4^{ème} et le 3^{ème} millénaire av. J.-C. sur le Plateau iranien et en Asie centrale. Maurizio Tosi avait ainsi déjà attiré l'attention sur le caractère 'occasionnel' du système PE en soulignant que sa disparition n'avait eu manifestement aucune conséquence visible sur les sociétés qui l'utilisaient²⁰. L'adoption par la suite

¹⁷ J.L. Dahl, "Early writing in Iran, a reappraisal", *Iran* 47 (2009), p. 23-31.

¹⁸ Voir également les divers documents examinés dans le cinquième chapitre de cet ouvrage.

¹⁹ En tenant pour sûre l'intensification de la recherche et des fouilles dans les années à venir, ce qui peut sembler actuellement extraordinaire sera amené à être apprécié au sein de phénomènes culturels plus vastes. D'autres écritures, aujourd'hui inconnues, seront probablement découvertes, dont l'histoire et la diffusion ont inévitablement été liées à un délicat équilibre de facteurs pratiques, économiques et culturels faisant qu'une nouvelle convention pouvait s'imposer plus ou moins durablement au sein de groupes humains.

²⁰ M. Tosi, "On Proto-Elamite Iran", *Current Anthropology* 24 (1983), p. 240-241, ici p. 241. Voir également A.V. Rossi, "Frontiere linguistica e frontiera archeologica: Maurizio Tosi e il Balochistan", *My Life is like the Summer Rose. Maurizio Tosi e l'archeologia come modo di vita*, B. Cerasetti et K. Lamberg-Karlovsky eds., British Archaeological Reports, Archaeopress, Oxford, à paraître.

de l'écriture cunéiforme mésopotamienne à Suse témoigne de la rupture totale avec la tradition PE et nous a permis notamment de comprendre la langue hatamite/élamite²¹.

La valeur du terme 'proto-élamite' a considérablement évolué depuis plus d'un siècle. Qualifiant originalement les tablettes portant l'écriture PE, son champ d'application a par la suite gonflé lui permettant de désigner les couches archéologiques dans lesquelles ces tablettes étaient découvertes et par extension tous les objets mis au jour dans ces couches jusqu'à finalement s'appliquer à l'ensemble de la société ayant produit ces textes (notion de 'culture / civilisation proto-élamite')²². F. Desset fait quant à lui preuve d'une grande prudence dans l'utilisation des ethnonymes et glottonymes pour décrire et comprendre le contexte historique dans lequel sont apparues les écritures PE et EL, rappelant qu'une écriture identique n'implique pas nécessairement une identité culturelle commune et peut simplement renvoyer à des besoins administratifs similaires. A l'inverse, la présence de plusieurs écritures sur un même support (comme c'est le cas pour certaines inscriptions EL²³) s'explique vraisemblablement par des motivations idéologiques, comme le confirme dans le cas de l'écriture EL l'emploi de supports généralement monumentaux ou votifs, très différents de l'argile utilisée pour les tablettes.

²¹ Le troisième chapitre de cet ouvrage est consacré à l'adoption de l'écriture cunéiforme mésopotamienne sur le Plateau iranien.

²² Voir K. Abdi, "From Écriture to Civilization. Changing Paradigms of Proto-Elamite Archaeology", *Yeki bud, yeki nabud. Essays on the archaeology of Iran in honor of William M. Sumner*, N.F. Miller et K. Abdi eds., The Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles 2003, p. 140-151 pour une histoire documentée de cette évolution.

²³ Voir la fig. 29 de cet ouvrage. Pour les inscriptions bilingues sur le Plateau iranien, voir F. Malbran-Labat, "Akkadien, bilingues et bilinguisme en Élam et à Ougarit", *Mosaïque de langues, mosaïque culturelle. Le bilinguisme dans le proche-Orient ancien*, F. Briquel-Chatonnet ed., Paris 1996, p. 33-61 ; H.D. Galter, "Cuneiform Bilingual Royal Inscriptions", *Israel Oriental Studies* 15 (1995), *Language and Culture in the Near East*, Sh. Izre'el et R. Drory eds., Brill, Leiden, New York et Köln, p. 25-50, ici p. 34-36 et 41-44.

ÉCRITURE ET LANGUE

L'avancement d'une discipline peut être entravé par des raisons externes (tel que le contexte géopolitique) et internes avec l'acceptation passive de méthodes et de sujets d'étude traditionnels. Les écritures PE et EL sont habituellement associées à la langue élamite, et ce depuis leurs premières publications par le Père Vincent Scheil lors des fouilles menées à Suse au début du 20^{ème} siècle. Scheil était néanmoins conscient que d'autres langues, tel l'akkadien, avaient également été parlées à Suse²⁴ et qu'il était donc difficile d'y distinguer une langue « nationale », contrairement au mot d'ordre en vogue au 19^{ème} siècle : 'une langue, un peuple, une nation'²⁵. Scheil utilisait le terme 'élamite' comme une étiquette culturelle, suivie de 'sémitique' pour les textes akkadiens découverts en Iran ou 'anzanite' pour ceux que nous qualifions aujourd'hui par le glottonyme 'élamite'²⁶. L'utilisation de désignations linguistiques similaires pour la documentation PE, EL et élamite cunéiforme est une source de confusion et un biais conceptuel gênant le développement des différents domaines d'étude concernés.

Pour souligner leur caractère conventionnel²⁷, F. Desset a masqué les désignations 'proto-élamite' et 'élamite linéaire' en utilisant leurs initiales (PE et EL) et a créé un nouveau glottonyme, 'hatamite'²⁸, pour désigner la langue qualifiée jusqu'à aujourd'hui d'élamite. La mise en évidence de cette convention est également étendue à la super-désignation 'Élam' et à tout ce que nous entendons par ce terme pour lequel les définitions les plus récentes

²⁴ Voir S. Lackenbacher, "Elam, vii. Non-Elamite Texts in Elam", *Encyclopædia Iranica* vol. 8, E. Yarshater ed., Costa Mesa CA 1998, p. 342-344 pour une introduction à la documentation sumérienne et akkadienne découverte en Iran.

²⁵ G.P. Basello, "Elam between Assyriology and Iranian Studies", *Schools of Oriental Studies and the Development of Modern Historiography*, Melammu Symposia 4, A. Panaino et A. Piras eds., p. 1-40 et pl. I-VI, Università di Bologna et Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente, Milano 2004, ici p. 18-19.

²⁶ Ibid., p. 8-9.

²⁷ L'occurrence de *EME NIM* ('langue de l'Elam') dans un hymne de Šulgi (C 124 et 126 ; voir aussi B 207-208) reste vague à notre avis. En outre, le contexte ne peut être considéré comme un fait établi, compte tenu de la nature idéologique et littéraire du texte (cf. G. Rubio, "Writing in Another Tongue: Alloglottography in the Ancient Near East", *Margins of Writing, Origins of Cultures*, Oriental Institute Seminars 2, S.L. Sanders ed., The Oriental Institute of the University of Chicago, Chicago 2006, p. 33-66, ici p. 49).

²⁸ À partir du mot élamite *Hatamti*, correspondant à l'usage de l'akkadien *NIM / Elamtu*.

évitent des mots tels que ‘nation’ ou ‘puissance’ en mettant en avant une entité culturelle complexe dans laquelle la composante linguistique a eu un important rôle identitaire²⁹.

* * *

Si les désignations traditionnelles et les ouvrages encyclopédiques tendent encore à associer les textes PE, EL et hatamtites, le développement de la recherche les a néanmoins séparés en rapprochant notamment les tablettes PE des textes proto-cunéiformes contemporains³⁰ et en laissant dans une situation incertaine l’écriture EL, parfois étudiée par des spécialistes de l’écriture PE tout comme par des élamitologues tels que Walter Hinz. En Italie, l’étude des écritures PE et EL doit beaucoup, comme cela a déjà été rappelé, au linguiste-anatoliste P. Meriggi alors que des recherches sur la langue hatamtite ont été menées indépendamment par les archéologues, assyriologues et iranologues de l’Orientale de Naples, débouchant sur un cours donné par Grazia Giovinazzo de 1999 à 2010 et assuré aujourd’hui par Gian Pietro Basello³¹.

L’Assyriologie et les études orientalistes traversent une phase de transition caractérisée par une multiplication des publications et des centres de recherche qui ne se limitent plus désormais aux seuls pays possédant une longue tradition d’étude ainsi que par des difficultés financières grandissantes et des changements dans les systèmes universitaires nationaux visant à réduire les spécialisations. La production scientifique a augmenté avec les outils informatiques qui facilitent de plus l’accès aux anciennes publications, avec un déséquilibre, en raison des droits d’auteur, en faveur des ouvrages remontant au 19^{ème} et au début du 20^{ème} siècle³². L’une des conséquences de cette nouvelle situation est de rendre disponible beaucoup de matériel, dé-

²⁹ Voir par exemple W.F.M. Henkelman, “Elam”, *Handwörterbuch der antiken Sklaverei*, CD-ROM-Lieferung 3, H. Heinen ed., Stuttgart 2011 et J. Álvarez-Mon, “Elam: Iran’s First Empire”, *A Companion to the Archaeology of the Ancient Near East*, Blackwell Companions to the Ancient World, D.T. Potts ed., Wiley-Blackwell, Oxford 2012, p. 740-757, ici p. 740.

³⁰ Voir par exemple H.J. Nissen, P. Damerow et R.K. Englund, *Archaic bookkeeping, writing and techniques of economic administration in the Ancient Near East*, The University of Chicago Press, Chicago 1993.

³¹ Sur les études élamites en Italie, voir Basello, loc.cit. à la note 25, p. 11-16.

³² Les bibliothèques digitales telles que JSTOR (<www.jstor.org>) et Internet Archive (<www.archive.org>) ont commencé à être connues des savants italiens en 2006.

passant, d'un point de vue épistémologique, la quantité maximale de références mémorisables par un savant au cours de sa vie sans le recours à des systèmes de représentation adéquats. D'où notre fascination pour les systèmes d'écriture capables, selon la définition donnée par P. Damerow, de représenter le savoir en ordonnant la masse des informations disponibles tout en rendant celui-ci accessible à toute personne intéressée et perfectible par les spécialistes.

* * *

Avec la publication de ce volume par le Département Asie, Afrique et Méditerranée de l'Orientale, dans le cadre de recherche PRIN 'Centres de pouvoir, communication politique et société de l'Iran achéménide : recherches et études archéologiques et épigraphiques'³³, vous pourrez lire dans les pages qui suivent le travail de F. Desset. Il concerne les anciennes représentations du savoir, qu'elles soient d'ordre économique et comptable dans le cas des tablettes PE ou bien à forte connotation idéologique en ce qui concerne les inscriptions EL, et constitue une étape importante dans l'étude d'une des créations les plus marquantes de la civilisation humaine : l'écriture.

³³ Programme de recherche d'intérêt national dirigé par A.V. Rossi pour les années 2012 et 2013 (code 2009JHSEE7).

PREMIÈRES ÉCRITURES IRANIENNES

INTRODUCTION

L'orient est, en l'état actuel de nos connaissances, la région du monde où plusieurs innovations, lourdes de conséquences dans l'évolution des sociétés humaines, sont apparues pour la première fois. L'agriculture, l'élevage, le recours aux métaux, constituent en effet les bases sur lesquelles se fondent encore notre mode de vie actuel.

Parmi ces techniques, l'écriture marque une importante rupture à nos yeux, moins pour les sociétés en question que pour notre capacité à les comprendre. Leurs croyances, leurs langues ou leur organisation politique par exemple, généralement hors de portée de l'étude seule des restes matériels, peuvent dès lors émerger pour peu qu'une trace écrite déchiffirable en ait été conservée.

Dans l'histoire de l'écriture, dont les assyriologues et les égyptologues s'efforcent chacun dans leur sphère géographique de prédilection de découvrir les plus anciennes traces à la fin du 4^{ème} millénaire av. J.-C., une zone est le plus souvent passée sous silence : le plateau iranien. Entre la 2^{ème} moitié du 4^{ème} et le début du 2^{ème} millénaire av. J.-C., deux systèmes apparaissent ainsi dans cette région, les écritures proto-élamite et élamite linéaire¹, alors qu'y sont respectivement diffusées depuis la Mésopotamie et la vallée de l'Indus les écritures cunéiforme et harappéenne.

Cet essai concerne principalement les écritures proto-élamite et élamite linéaire qui, plus d'un siècle après leur découverte et malgré les nouvelles hypothèses avancées ici, résistent encore malheureusement à toute entreprise de déchiffrement. En refus de l'utilisation du toponyme mésopotamien *Elam* (qu'il ne s'agit pas de justifier dans ces pages), ces écritures seront d'ailleurs parfois désignées plus bas systèmes PE (proto-élamite) et EL (élamite linéaire)².

¹ Une toute nouvelle écriture semble avoir été découverte dans la région de Jiroft (province de Kerman). En raison des controverses concernant sa découverte et sa nature, il n'en sera néanmoins pas question ici. Sur cette écriture qualifiée de géométrique, voir cependant Madjidzadeh 2011 et Desset 2014.

² Pour une démarche similaire, voir Potts D.T 1999, p. 74.

Sur le plateau iranien, la période envisagée correspond à l'apogée du premier grand cycle d'urbanisation commencé dans la région depuis l'émergence du mode de vie néolithique. Subsistant principalement grâce à la culture de plusieurs espèces et sous-espèces de blé et orge et l'élevage de caprinés (mouton et chèvre) et de bovinés, de grandes agglomérations, à l'organisation interne encore mal déterminée, sont alors occupées (telles Tali Malyan, Konar Sandal, Shahdad, Shahr-i Sokhta et Suse ainsi que vraisemblablement Tépé Hissar et Tureng Tépé ; cette liste est probablement loin d'être close), parmi lesquelles, même si les vestiges matériels connus à l'heure actuelle n'en ont préservé que très peu d'éléments, la hiérarchie sociale devait être relativement poussée. Au sein de cet archipel urbain émaillant les quelques plaines, vallées et zones de piémont permettant la subsistance d'une importante population, la part et la nature du nomadisme restent difficiles à évaluer bien qu'il semble avoir joué un rôle important dans certaines régions du plateau, à commencer par le Zagros central (Luristan).

A travers les sources cunéiformes mésopotamiennes et susiennes, d'importantes formations politiques sont également perceptibles à partir de la 2^{ème} moitié du 3^{ème} millénaire av. J.-C. (telles Marhaši ou Simaški), sujettes à l'évolution historique et par conséquent mouvantes. En l'absence de texte déchiffré produit par ces Etats, cette dimension nous échappe cependant complètement à l'instar d'autres aspects immatériels tels que les identités ressenties et affirmées. Plusieurs langues étaient enfin vraisemblablement parlées sur le plateau, à commencer par le hatamtite / 'élamite', ainsi que l'akkadien, le sumérien et le hourrite, sans parler de possibles langues encore inconnues à l'heure actuelle. C'est dans un tel contexte que les systèmes PE et EL ont été créés et que s'inscrit cette étude.

Celle-ci constitue en fait un chapitre de ma thèse soutenue en 2011, '*Éléments d'archéologie du plateau iranien, de la 2^{ème} moitié du 4^{ème} au début du 2^{ème} millénaire av. J.-C.*', que les nombreux commentaires de MM. Jacob Dahl et Jean-Jacques Glassner ont enrichi. Qu'ils soient remerciés ici, ainsi que MM. Adriano V. Rossi et Gian Pietro Basello sans le soutien desquels ce livre aurait été impossible.

ÉCRITURE PE (PROTO-ELAMITE)

Scheil publiait en 1900 (MDP 2, p. 130-131), bien avant la découverte à Uruk à partir de 1928 des premiers textes proto-cunéiformes, deux tablettes correspondant à un ‘*autre* système d’écriture cunéiforme’, qu’il nommait proto-élamite¹ et qualifiait de ‘*nouveau* système d’écriture’ quelques années plus tard (Scheil 1905b MDP 6, p. 57-128). Dans cette dernière publication, Scheil reconnaissait la nature essentiellement comptable des textes PE et l’utilisation de systèmes numériques très proches de l’écriture cunéiforme, à partir de laquelle il concluait de plus que ‘l’écriture proto-élamite [était] de même origine que le cunéiforme babylonien, et qu’autrefois les deux styles étaient confondus, à un point lointain du passé’ (Scheil 1905b MDP 6, p. 61).

Dès la première publication concernant l’écriture PE, Scheil touchait ainsi juste à de nombreuses reprises (textes comptables ; proximité des systèmes numériques PE et cunéiforme ; question du rapport génétique entre les écritures PE et [proto-]cunéiforme), tout en introduisant un important biais en comprenant sous la même étiquette (‘proto-élamite’) les textes PE et les premiers documents (A, B et C) découverts rédigés avec l’écriture qualifiée actuellement d’élamite linéaire (EL)², son imagination ne lui ayant probablement pas permis d’envisager que **deux** nouvelles écritures venaient alors d’être découvertes coup sur coup à Suse.

¹ En désignant cette écriture par ce terme, Scheil n’envisageait cependant aucune connotation linguistique. En effet, ce que certains nommaient alors (et désignent encore) par (langue) ‘élamite’, Scheil le qualifiait d’anzanite, (proto-)‘élamite’ n’ayant probablement pour lui à cette époque qu’une valeur d’ordre géographique équivalant à Suse ou la Susiane.

² Ce quiproquo allait être longtemps repris par la suite, de Mecquenem qualifiant toujours en 1956 les inscriptions EL de textes ‘*proto-élamites lapidaires*’.

1) A CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE ET DATATION

A l'heure actuelle (en 2011), huit sites iraniens ont livré des documents PE³ (les dates ¹⁴C calibrées données ici ont été réalisées avec OxCal 4.1.3 Bronk Ramsey 2009) (voir planche VI):

1) A.1 SUSE : approximativement 1564 tablettes et fragments (soit 88 % des ≈ 1760 textes PE connus pour le moment) viennent de ce site⁴. Comme la grande majorité des textes est issue des fouilles ‘anciennes’ de l’Acropole de Suse (probablement de la ‘Grande tranchée’ de Jacques de Morgan, et des sondages nord/1 et sud/2 de Roland de Mecquenem, le sondage centre ne semblant avoir rien donné⁵), ont été irrémédiablement perdues les informations contextuelles⁶ pouvant servir à leur datation, ainsi qu’à leurs éventuels

³ Voir le site du CDLI (Cuneiform Digital Library Initiative ; <<http://cdli.ucla.edu>>) pour un accès rapide aux images de ces tablettes.

⁴ 198 tablettes publiées par Scheil 1905b MDP 6 ; 490 par Scheil 1923 MDP 17 ; 655 par Scheil 1935 MDP 26 ; 50 par de Mecquenem 1949 MDP 31 ; 15 par de Mecquenem 1956 ; 2 par Stève et Gasche 1971, p. 126-127 (tablettes découvertes dans le locus 101 sur l’Acropole) ; 17 par Vallat 1971 (dont 14 textes PE découverts lors de la fouille du chantier de l’Acropole I, voir Le Brun 1971) ; 1 par Vallat 1973 (fig. 14 n° 1, tablette découverte hors stratigraphie) ; 6 par Stolper 1978 (ces tablettes viennent de l’University Museum de Philadelphie qui les a acquises en 1942 par un échange avec le Brooklyn Museum ; ‘they are believed to derive originally from early excavations on the Acropole of Susa’) ; 1 par Carter 1980 (p. 14 et 66-67, fig. 17, n° 8, dans la pièce 544 du niveau 18B du chantier Ville Royale 1 ; les possibles signes d’écriture présents sur cette tablette avaient cependant disparu) et ≈ 129 tablettes inédites (voir Englund 2004a, p. 143), dont une centaine au Louvre, une vingtaine au musée d’archéologie et d’ethnologie de Sao Paulo et 9 à l’Ecole biblique de Jérusalem (couvent St-Etienne ; textes SE 120 à SE 128 sur le site internet du CDLI) devant prochainement être publiées par J. Dahl.

⁵ Dahl 2005b, p. 84.

⁶ Scheil (1923 MDP 17, p. I et 1935 MDP 26, p. I) indique que les tablettes publiées dans le MDP 6, découvertes par de Morgan en 1901, viennent de la tranchée 24, contre les ‘parois d’une chambre’ et de la tranchée 7 (au centre de la future ‘Grande tranchée’). Les tablettes publiées dans le MDP 17 viennent quant à elles également de la tranchée 7 (‘Grande tranchée’) ainsi que de la bordure nord-ouest de l’Acropole (sondage 1/nord de R. de Mecquenem ; de Mecquenem 1934 MDP 25, p. 179) et les textes du MDP 26 du ‘sommet du troisième niveau de l’Acropole de Suse, dans l’axe même et au sud du monticule’ (sondage 2/sud de R. de Mecquenem ; de Mecquenem 1934 MDP 25, p. 205 : tablettes PE dans le sondage sud à 4 m sous le second niveau). Les tablettes du supplément hors série MDP 26S appartiennent quant à elles au groupe publié dans le MDP 6.

regroupements archivistiques (relation entre les documents primaires / les reçus et les documents secondaires / les comptes résumant plusieurs reçus)⁷.

Seules 16 tablettes PE viennent ainsi de contextes stratigraphiquement ‘sûrs’ à Suse, pour lesquels aucune datation ¹⁴C n’est malheureusement disponible⁸ : deux des fouilles de Stève et Gasche sur l’Acropole (locus 101) et 14 du chantier Acr. I de Le Brun, de la couche 16C à la couche 14B⁹.

1) *A.2 TAL-I GHAZIR* : une tablette fragmentaire découverte dans le plus grand tépé du site de Tal-i Ghazir¹⁰, généralement présentée comme numérale¹¹, doit cependant probablement être considérée comme relevant de l’écriture PE¹². Le disque pointé présent à sa surface ne peut en effet être interprété comme une marque numérale (ce n’est donc pas une tablette numérale) ou comme un idéogramme caractéristique des tablettes numéroidéographiques (du type ŠE/épis de céréale ou DUG/vase). Il s’agit ainsi probablement du signe PE M351+N14 (de plus vraisemblablement strié partiellement de 4 ou 5 barres ; voir plus bas pour le système de désignation des

Trois grands ensembles semblent ainsi distinguables : les tablettes de la ‘Grande tranchée’ (MDP 6, une partie du MDP 17 et MDP 26S), les tablettes du sondage 1/nord (une partie du MDP 17) et les tablettes du sondage 2/sud (MDP 26).

⁷ Damerow et Englund 1989, p. 4. Dahl (2005b, p. 98) estime cependant, sur une base purement épigraphique, avoir peut-être identifié 28 textes venant d’une seule et même archive.

⁸ Voigt et Dyson 1992, vol. 2, p. 130. La seule datation ¹⁴C issue du chantier de l’Acropole I est TUNC-59 : 4650 ± 90 BP, soit 3639-3104 BC (95%) / 3639-3309 BC (79%). Cette date est dite venir du locus 1780 (?) dans le carré H5. S’agirait-il en fait du locus (pièce) 780, dans le niveau 17B1 (Le Brun 1978a, p. 67) ?

⁹ Le Brun 1971, p. 179 et 210 (zone de contact entre les couches 17A et 16C), 190 (couche 16) et 196 (couches 15 et 14B) ; Vallat 1971, p. 243, fig. 43 n° 1-3 et fig. 58 n° 1-14.

Les trois tablettes PE placées dans l’interface 17A/16C (Cah. DAFI 1, fig. 43 n° 1-3) viennent en fait d’un contexte non-stratifié (Dittmann 1986b, p. 171 et Damerow et Englund 1989, p. 15).

¹⁰ Mc Cown 1949, p. 54 et Caldwell 1968, p. 348.

Un dessin de la tablette est disponible dans Carter 1984, fig. 7, une photo sur le site internet du CDLI :

<http://cdli.ucla.edu/search/result.pt?id_text=P212398&start=0&result_format=single&op_id_text=eq&size=100>.

¹¹ Voir par exemple Carter 1984, p. 122 et Amiet 1986, p. 109.

¹² Idée déjà exprimée chez Le Brun et Vallat 1978, p. 39 et Glassner 2000, p. 53.

signes PE), le texte pouvant alors être compris comme une notation non-numérale suivie d'une notation numérale (présentant les signes N1 et N39b ; système 1 de volume/poids d'objets continus ? ; voir plus bas pour les systèmes numériques), une simple entrée/un reçu proche des textes 15 et 16 de Tépé Yahya ou de la tablette 1623 de Tépé Sialk.

1) *A.3 TAL-I MALYAN* : 32 tablettes ou fragments de textes PE ont été retrouvés à Tal-i Malyan (seuls les dessins de 22 de ces documents nous sont connus par les articles de Stolper 1976 et 1985 ainsi que par le travail de J. Dahl via le CDLI¹³), dont 6 présentaient également des scellements de cylindre ou cachet.

Le site de Tal-i Malyan est d'une importance capitale pour la datation de l'écriture PE : ces 32 documents viennent en effet de contextes stratifiés sûrs (14 dans les niveaux IV, III et II du chantier ABC, 18 dans les niveaux III et II du chantier TUV¹⁴) attribués à la phase archéologique du Banesh moyen, elle-même documentée par 15 dates ¹⁴C 'cohérentes', dont la moyenne correspond à 4490 ± 20 BP (d'après Voigt et Dyson 1992, vol. 2, p. 128), soit 3339-3096 BC (95%).

¹³ Texte 626 : CDLI ; texte 628 : Stolper 1985 ; texte 632 : Stolper 1985 ; texte 1000 : Stolper 1976 ; texte 1001 : Stolper 1976 et 1985 ; texte 1006 : Stolper 1976 ; texte 1152 : Stolper 1985 ; texte 1153 : Stolper 1976 ; texte 1154 : Stolper 1976 ; texte 1155 : Stolper 1976 et 1985 ; texte 1156 : Stolper 1976 ; texte 1469 : Stolper 1985 ; texte 1473 : CDLI ; texte 1474 : CDLI ; texte 1475 : CDLI ; texte 1476 : CDLI ; texte 1477 : CDLI ; texte 1478 : CDLI ; texte 1480 : CDLI ; texte 1481 : CDLI ; texte 1505 : CDLI ; texte 1626 : CDLI.

¹⁴ Stolper 1976, p. 90 et 1985, p. 3-4. Ont également été découvertes à TUV des bulles portant des scellements mais ne contenant pas de calculi (Stolper 1985, p. 3).

ABC	Texte	Niveau	Couche	Zone	Date
	1005	IVA	13A	307	
	1008	IIIB	11B	211	
	1007	IIIB	11B	222	
	1004	IIIA	10A	271	
	1003	III/II ? ¹⁵	9		
	1002	III/II ?	9		
	1001	III/II ?	9		
	1000	II lower	8D	118	P2335 : 3346-2888 (95%)/ 3312-2904 (68%) BC
	628	II upper	8B	118	‘
	632	II upper	8B	128	
	634	II upper	8B	71	
	627	II upper	8B	71	
	626	II upper	8B	71	
	625	II upper	8B	71	
TUV	Texte	Niveau	Couche	Zone	Date
	1478	III		?	
	1152	IIIB		216	
	1626	IIIB		301	
	1505	IIIA	10	284	P2333 : 3496-2034 (95%) / 3089-2346 (68%) BC
	1481	IIIA	10	284	‘
	1480	IIIA	10	284	‘
	1479	IIIA	10	284	‘
	1477	IIIA	10	284	‘
	1476	IIIA	10	284	‘
	1475	IIIA	10	284	‘
	1474	IIIA	10	338	P3061 : 3367-2931 (95%) / 3340-3095 (68%) BC
	1473	IIIA	10	338	‘
	1469	IIIA	10	338	‘
	1153	IIIA		219	
	1154	IIIA		163	
	1006	IIIA		163	
	1156	IIB		69/71	
	1155	IIB		69/71	

Fig. 1. Liste des tablettes PE découvertes à Tal-i Malyan, avec leur zone, couche et niveau architectural de découverte.

Les échantillons ayant donné les dates ¹⁴C P2335, P2333 et P3061 viennent respectivement des zones 118 à ABC (comme les tablettes 1000 et 628), 284 à TUV (comme les tablettes 1505, 1481, 1480, 1479, 1477, 1476 et 1475) et 338 à TUV (comme les tablettes 1474, 1473 et 1469).

¹⁵ Stolper 1985 attribue les tablettes 1001, 1002 et 1003 au niveau III dans le tableau I, p. 4 et au niveau II dans la p. 10.

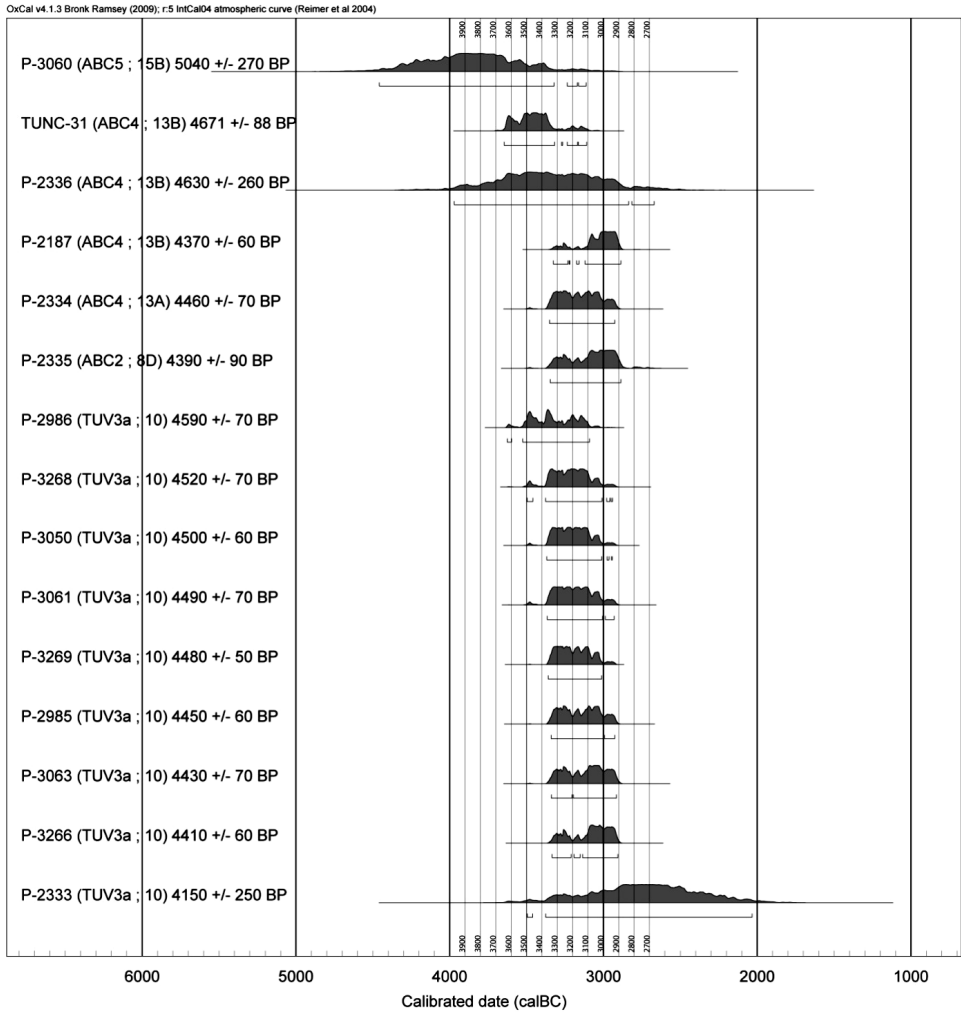


Fig. 2. Dates ^{14}C du Banesh moyen à Tal-i Malyan ; d'après les données de Nicholas 1990, tableau 1, Sumner 2003, p. 55-56 et tableau 13, Voigt et Dyson 1992, vol. 2, p. 131 et 138 et Wright et Rupley 2001, p. 97.

Une analyse chimique de l'argile utilisée pour réaliser les tablettes de Tal-i Malyan a montré que ces dernières avaient selon toute vraisemblance été produites/rédigées localement¹⁶.

Les tablettes de Tal-i Malyan sont en général les documents PE ressemblant le plus aux textes de Suse¹⁷.

1) *A.4 TEPE YAHYA* : 26/27 tablettes PE et 84 documents vierges ont été découverts dans le bâtiment de Tépé Yahya IVC₂ (pièces 1 et 5, zones B et C)¹⁸.

Une seule date ¹⁴C est disponible pour le niveau IVC₂, GX-5161 : 2829-1637 (95%) / 2436-1893 (68%) BC. Probablement trop basse, elle ne peut être complétée par deux dates peu précises concernant la période IVC (IVC₂ ou IVC₁ ?)¹⁹ : Beta-6469 : 3964-2872 (95%) / 3650-3035 (68%) BC et GX-1730 : 3712-2883 (95%) / 3627-3037 (68%)²⁰. Les quelques datations disponibles pour Tépé Yahya ne sont ainsi, par leur incohérence et leur imprécision, d'aucune aide pour dater en chronologie absolue l'écriture PE (contrairement aux dates de Tal-i Malyan).

Toutes les tablettes de Tépé Yahya ont été retrouvées dans un seul niveau architectural, dans des zones différentes permettant d'appréhender l'aspect archivistique de leur répartition (voir le plan plus bas). Il ressort ainsi nette-

¹⁶ Stolper 1985, p. 8 et Zeder et Blackman 2003, p. 137.






¹⁷ Stolper 1985, p. 5 et 12 et Dahl 2005b, p. 82.






¹⁸ Lamberg-Karlovsky et Tosi 1989, Damerow et Englund 1989 et Potts D.T 2001, p. 10-14. Un tessou portant incisé le signe du 'triangle hirsute' a également été retrouvé à ce niveau (Potts D.T 2001, p. 6).

Lamberg-Karlovsky (1989, p. VI et Lamberg-Karlovsky et Tosi 1989, tableau 2) donne une description plus précise du contexte de découverte des tablettes. Les documents de la pièce 5 (1-6 et 8 et les tablettes vierges) ont été trouvés directement sur le sol ; dans la pièce 1, les tablettes 9-10 et 17-21 étaient également posées sur le sol, les tablettes 7, 11, 14 et 15 se trouvant quant à elles dans la couche de comblement, non loin du sol (ou sur un second sol recouvrant le premier ?) ; dans les zones C et B, les tablettes 22 et 24-26 reposaient sur un sol légèrement supérieur aux sols des pièces 1 et 5 ; les informations concernant les documents 12-13 et 16 sont incertaines et rien n'est dit au sujet de la tablette 23.

¹⁹ Voigt et Dyson 1992, vol. 2, p. 132 et Potts D.T 2001, p. 195-199.

²⁰ Les trois dates données par Lamberg-Karlovsky 1989, p. VIII pour la période IVC, TUNC-37, GX-5160 et GX-5159, semblent plutôt correspondre à la phase IVB6-5 pour la première et à la phase IVC₁ pour les deux dernières.

ment de l'emplacement des tablettes inscrites une opposition entre les pièces 1 et 5, la seconde présentant plusieurs documents commençant avec l'entête  (M136q, voir plus bas la désignation des signes et la structure des textes) et des tablettes de forme 'arrondie', alors que certains textes de la pièce 1, introduits par le signe M136 + M365 , sont de plus grande taille et de forme plus rectangulaire (bien que quelques tablettes présentent également le format propre à la pièce 5, tels les textes 19 et 20²¹). Les textes de ces deux pièces semblent néanmoins traiter partiellement des mêmes sujets, comme les signes M56f (l'araire²²) , M219  et M44  le laissent penser.

Les tablettes de la zone C doivent probablement être rapprochées de leur côté des documents de la pièce 1 auquel cet espace était directement lié. Les tablettes 11 (pièce 1) et 13 (zone C) traitent toutes les deux en effet de M304 M96 (, de  (ces deux signes ne figurent pas dans la liste de J. Dahl) et de M218 M219 ( ²³, les tablettes 14, 15, 18 et 21 (pièce 1), 23 (zone C) et 25 (zone B) de M288 , et les tablettes 17 (pièce 1) et 12 (zone C) de M297b / M296 + M139 .

Cette analyse spatiale montre ainsi que deux groupes de tablettes peuvent être déterminés, celui de la pièce 5 et celui de la pièce 1 et de la zone C (ainsi que probablement la zone B)²⁴. En considérant comme certain le caractère primaire du contexte de découverte d'une majorité de tablettes²⁵, si elles ont

²¹ Il semble, dans la pièce 1, que les tablettes déposées directement sur le sol étaient celles dont le format s'apparentait le plus à celles de la pièce 5, alors que celles retrouvées dans le comblement (ou sur un sol supérieur) s'en distinguaient nettement, comme si les activités de la pièce 1 s'étaient dans un second temps éloignées encore plus de celles de la pièce 5.

²² Ce signe est noté dans les tablettes 1, 2, 3, 4, 5 (pièce 5) et 19 (pièce 1) traitant, selon Lamberg-Karlovsky et Tosi (1989, p. 110), de la gestion d'une réserve commune de grains redistribuée à chaque agent lors des semailles.



²³ Damerow et Englund 1989, p. 59.

²⁴ Les murs séparant les espaces A, B, C, D et E n'ont été construits que dans un second temps. Voir Lamberg-Karlovsky et Tosi 1989, p. 107.

²⁵ Seules les tablettes 7, 11, 14 et 15 sont susceptibles de venir d'un comblement dans la pièce 1 à moins de restituer un sol supérieur temporaire. La couche IVC₂ ne montrant

été mises au jour sur leur lieu de production²⁶, il faudrait alors conclure à la présence de deux ‘organismes’²⁷, M136q (occupant la pièce 5) et M136 + M365 (occupant la pièce 1 et les zones B et C), pouvant traiter des mêmes sujets, le second semblant néanmoins disposer (dans un second temps ?) d’un spectre d’activités plus étendu. Si ces tablettes sont par contre ici sur leur lieu de réception, la pièce 5 et le groupe 1 / C / B ne recevaient ou ne servaient pas à conserver les mêmes textes.

Quelque soit l’hypothèse retenue et même si la situation n’était peut-être pas aussi tranchée (certaines tablettes PE ayant pu être produites ici et d’autres reçues), l’analyse spatiale de leur répartition n’en démontre pas moins deux archives trahissant des organismes différents ou des pièces aux fonctions distinctes.

Cette dimension archivistique est également perceptible, dans une moindre mesure, à Tal-i Malyan (voir la planche présentant les tablettes de ce site plus bas)²⁸. Le signe M136+M365 () n’y a en effet été retrouvé que dans les introductions de trois tablettes (sur 32 connues), 626, 632 et 1000, venant toutes d’ABC II, alors que les deux documents découverts dans la zone 69/71 du niveau TUV IIB (1155 et 1156), comptant tous deux des groupes de M388 () ; totalisant respectivement 110^[?] et 253^[?] + 23^[?] individus) présentaient une évidente similitude formelle ainsi que des scellements identiques. De même, les documents 1001, 1002 et 1003, découverts ensemble, doivent être considérés par l’argile, le format et les signes utilisés comme appartenant à une seule et même archive.

aucune trace de destruction violente (incendie), la disposition in situ de ce mobilier ne semble explicable que par un soudain abandon des lieux (Lamberg-Karlovsky 1989, p. VI).

²⁶ Les ‘tablettes vierges’ de la pièce 5 présentaient approximativement la même longueur et la même largeur que les tablettes 1 à 6 (découvertes dans la même pièce), mais une épaisseur différente (Damerow et Englund 1989, p. 62 ; voir également les photographies dans Lamberg-Karlovsky et Kohl 1971, p. 18, Damerow et Englund 1989, pl. 6 et Potts D.T 2001, fig. 1.52). Ces ‘tablettes vierges’ ne prouvent donc pas que les documents PE découverts à Tépé Yahya aient été rédigés sur ce site.

²⁷ J’utilise volontairement un terme vague auquel il ne faut prêter aucun crédit particulier.

²⁸ Stolper 1985, p. 10-12.

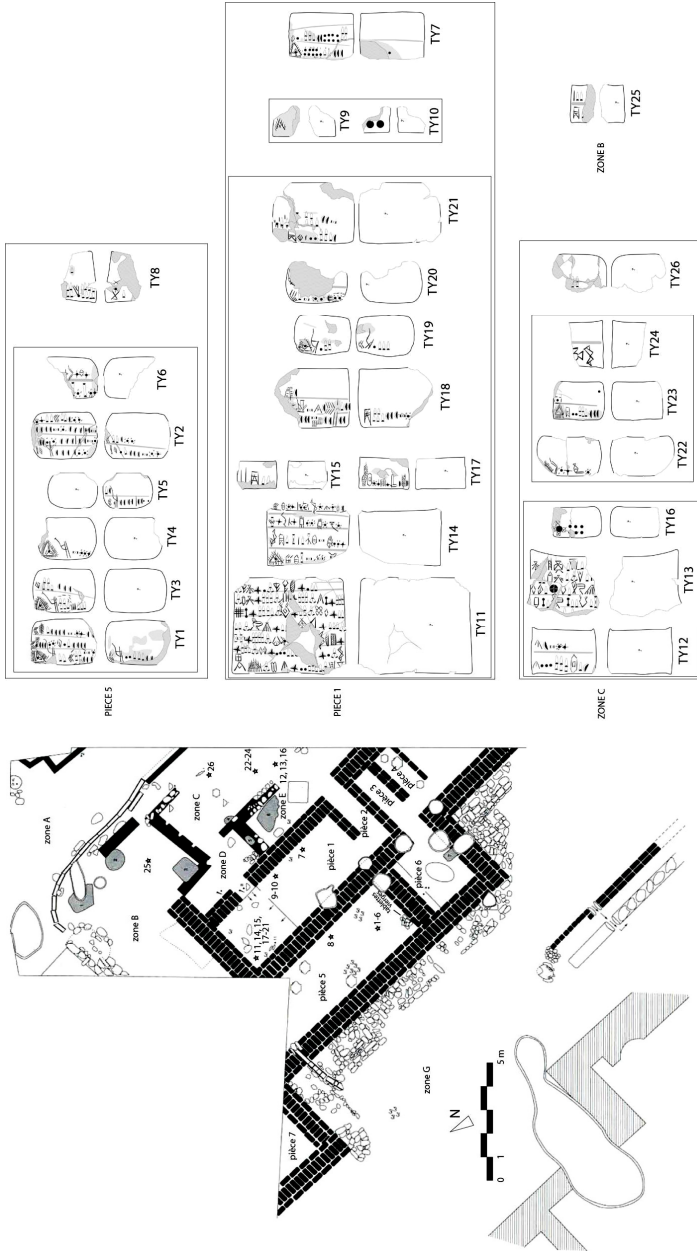


Fig. 3. Répartition des tablettes PE de Tépé Yahya (d'après Lamberg-Karlovsky 1989, fig. 1 et Damerow et E. ... 1090)

1) *A.5 SHAHR-I SOKHTA* : Une petite tablette a été découverte en 1975²⁹ au sommet de la couche 14 (pas très loin de la couche 13b) dans le carré de fouille XDV (zone de l'Eastern Residential Area, à proximité de la maison des escaliers construite lors de la phase 6, période II) à Shahr-i Sokhta. Cette couche a été attribuée par son mobilier à la phase 10 (période I) d'occupation du site, la plus ancienne connue à l'heure actuelle, elle-même documentée par deux dates ¹⁴C (les contextes d'origine des échantillons datés n'ont pas été précisés cependant) : TUNC-61 : 3497-2905 (95%) / 3346-3028 (68%) BC (phase 10) et P-2543 : 2910-2601 (95%) / 2893-2679 (68%) BC (phase 10 ou 9 ?)³⁰.

Cette tablette présentait deux signes à valeur non-numérale (dont le premier peut s'apparenter à M322h) suivis de cinq signes à valeur numérale N1³¹. Sur la partie droite du 'recto' de la tablette, trois signes (une barre, un cercle et un 'E') semblaient avoir été imprimés dans la pâte, comme un scellement (?). De fait, seules les notations numériques N1 sont susceptibles de raccrocher cette tablette à l'écriture PE.

1) *A.6 TEPE SIALK*³² : 19 tablettes ont été mises au jour lors des fouilles de la colline sud du Tépé Sialk :

²⁹ Amiet et Tosi 1978, p. 20 et 24. Pour certains (Amiet 1986, p. 114 et Dahl 2005b, p. 82), cette tablette n'est pas notée en écriture PE.

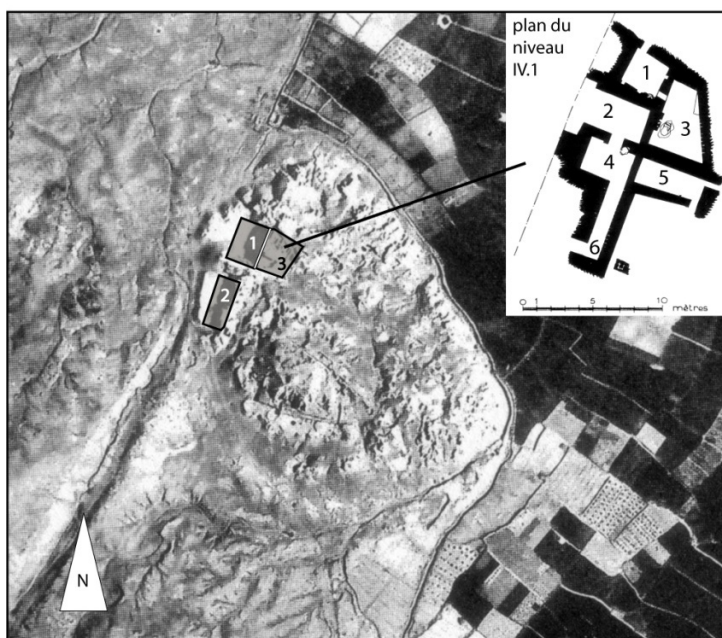
³⁰ Voigt et Dyson 1992, vol. 2, p. 134 et Salvatori et Tosi 2005, p. 284-285.

³¹ Il est préférable de parler de signes à valeur numérale (dont une des valeurs connues est numérale) plutôt que de signes numériques (terme qui implique que le signe ne présentait qu'une valeur numérale) ; plusieurs signes peuvent en effet présenter des valeurs numériques et non-numériques (Scheil 1923 MDP 17, p. 7 et Englund 2004a, p. 113), dont M387/N23, M390/N24 et M347/N51. La forme du signe n'est pas modifiée, seule sa valeur changeant de fait.



³² Ghirshman 1934 et 1938/1939 vol. 1, p. 65-68, pl. XXXI, XCII et XCIII. Les informations concernant les contextes de découverte viennent des travaux d'Amiet (1985, p. 296 et 304-306 et 1986, p. 66-69 et 110-111) sur les archives des fouilles de Tépé Sialk.

- S-28 : découverte en 1933 dans le chantier 1, entre 1 m et 1,30 m de profondeur (par rapport à la surface)
- S-539 : découverte en 1934 dans le chantier 3 (extension sud-est du chantier 1), vers 2,50 m de profondeur (par rapport à la surface³³)
- S-1617 à S-1632 : découvertes en 1937 dans le chantier 3, entre 4,50 et 5 m de profondeur (par rapport à la surface), dans les pièces 1, 2, 3 et 5 du bâtiment de la phase IV.1 (Ghirshman 1938/1939, vol. 1, p. 67), lui-même construit sur une épaisse couche de cendres recouvrant des niveaux avec de la céramique définissant la phase III.7.

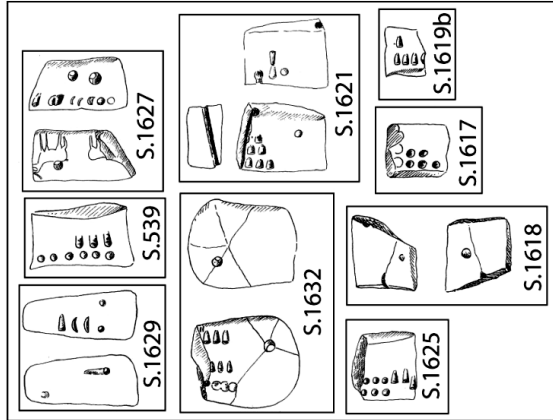


COLLINE SUD DU TEPE SIALK

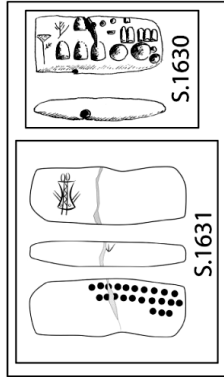
Fig. 4. Ici et à la page suivante. Tablettes de Tépé Sialk (d'après Ghirshman 1934, fig. 1 et 1938/1939, vol. 1, planches 1, 60, 112 et 113, Glassner 1998, figs. 1, 2, 4 et 5 et le site internet du CDLI).

³³ La 'surface' du chantier 3 était-elle à la même hauteur que la 'surface' du chantier 1 ?

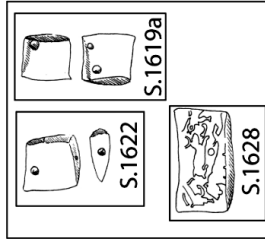
tablettes numériques, "niveau IV.1"
(ou trop fragmentaires...)



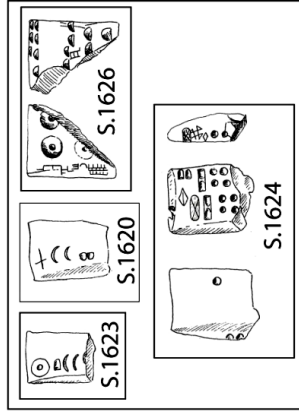
tablettes numéro-idéographiques, "niveau IV.1"



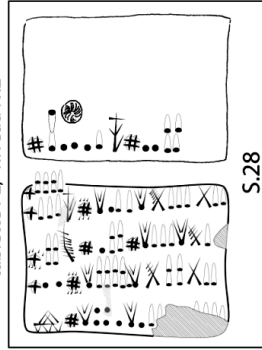
tablettes anépigraphes, "niveau IV.1"
(ou trop fragmentaires...)



tablettes PE, "niveau IV.1"



tablette PE, "niveau IV.2"



Il est généralement admis qu'une seule tablette PE (S-28³⁴) a été trouvée à Tépé Sialk, caractérisant le niveau IV.2 (qualifié par conséquent de 'proto-élamite'). Tous les autres documents ont été découverts quant à eux en association avec du mobilier 'urukéen' dans le niveau IV.1 et compris comme un ensemble cohérent de documents numéraux ou numéro-idéographiques³⁵. Glassner (1998 et 2000, p. 53) a cependant avancé que 4 des textes de cette dernière phase (S-1624, S-1626, S-1630 et S-1631) présentaient des signes à valeur non-numérale et pouvaient être considérés comme relevant déjà de l'écriture PE³⁶, battant en brèche l'affirmation Sialk IV.1 = Uruk / Sialk IV.2 = proto-élamite.

Les tablettes de Tépé Sialk IV.1 n'intègrent que difficilement des boîtes conceptuelles rigides et constituent un probable témoignage de l'habitude 'souplesse' propre aux phases de création/transformation, souvent décrites à posteriori comme transitionnelles.

D'après la stratigraphie, S-539 (texte numéral ou trop fragmentaire...³⁷), semble manifestement devoir être dissocié des 17 tablettes découvertes dans le bâtiment IV.1. Parmi elles (aucune précision supplémentaire n'est malheureusement disponible quant à leur contexte archéologique), 3 étaient anépigraphes (S-1619a, S-1622³⁸ et S-1628) ou trop fragmentaires (...), 8 numérales (S-1617, S-1618, S-1619b, S-1621, S-1625, S-1627, S-1629 et S-1632) ou trop fragmentaires (...), 2 numéro-idéographiques (S-1630 et S-

³⁴ Ce texte traite probablement du dénombrement (avec le système décimal) et de la composition de 3 entités (des troupeaux vraisemblablement ; cf. Dahl 2005a, voir plus bas), comprenant respectivement 110, 21 et 26 individus.

³⁵ Le Brun et Vallat 1978, p. 39, Stolper 1984, p. 6, Carter 1984, p. 129, Amiet 1985, p. 312 et 1986, p. 68, Vallat 1986, p. 337 et Potts T.F 1994, p. 72. Amiet 1986, p. 68 situe néanmoins ces documents dans une phase de transition entre les stades numéral et PE.

³⁶ 'Les documents de Tépé Sialk IV.1 semblent donc être les plus anciens témoins connus de l'écriture proto-élamite' (Glassner 1998, p. 103). Dittmann (1986b, p. 184) notait également que 'Sialk IV.1 has Susa Acr. I 17B-type tablets and tablets of the later Proto-Elamite type'.

³⁷ Un fragment anépigraphique (S-1619a et S-1622) ou ne présentant que des notations numérales (S-539, S-1617, S-1618, S-1619b, S-1621, S-1625, S-1627 et S-1632 semblent ainsi brisés) peut en effet très bien provenir d'une tablette numérale, numéro-idéographique ou PE.

³⁸ Glassner 1998 a pu vérifier que les cavités présentes sur les tablettes S-1619a et S-1622 n'étaient pas des signes d'écriture.

1631³⁹) et 4 PE (S-1620, S-1623, S-1624 et S-1626). Trois de ces quatre derniers documents peuvent en effet être compris ainsi⁴⁰ :

- S-1620 : M6, 2N39b 2N14(/1N24)⁴¹ [...]
- S-1623⁴² : M351 + N14, 1N1 2/3?N39b [...]
- S-1624 : M219 ? M143 ?, M387/1N23⁴³? 4N14 [...]
[...] 2N1⁴⁴
M387/1N23? 4N14 [...]
(≈M143?) M319c M218, 2N14 [...]

Semblent ainsi réunis dans un même niveau (regrettons à nouveau notre méconnaissance du contexte archéologique) des documents numériques, numéro-idéographiques et PE. Le bâtiment IV.1 comble donc paléographiquement (ce qui ne veut pas dire chronologiquement⁴⁵) la lacune entre les couches 17A et 16C de l'Acropole I à Suse⁴⁶, moment lors duquel trois différents systèmes d'écriture, selon notre point de vue (et possiblement un seul indistinct pour leurs rédacteurs), avaient été conjointement utilisés.

Enfin, huit des documents de ce bâtiment (anépigraphe ou numériques : S-1618, S-1619, S-1621, S-1627, S1628, S-1629, S-1630 et S-1632⁴⁷) étaient percés et servaient peut-être, telles des étiquettes, à dénombrer des biens

³⁹ Glassner 1998 considère quant à lui ces documents comme PE.

⁴⁰ S-1626 semble particulier et s'apparente peut-être à la tablette de Suse MDP 17, n° 328.

⁴¹ Selon la logique propre aux systèmes de signes à valeur numérique (voir plus bas), le signe N39b ne peut précéder le signe N14. Un problème se pose donc ici, qui peut être résolu si l'on admet que les deux points sont beaucoup trop rapprochés (ils se touchent) sur la tablette pour noter 2N14, et doivent ainsi être probablement considérés comme formant le signe numéral N24 (qui lui peut suivre N39b, cf. le système numéral 1 de volume/poids d'objets continus ; voir plus bas).

⁴² Cf. la tablette de Tal-i Ghazir.

⁴³ S'il s'agissait ici de 1N23, la tablette utiliserait alors le système numéral décimal.

⁴⁴ Le signe numéral N1 ne peut précéder N23 ou N14, donc 2N1 correspond probablement ici à la fin d'une notation numérique distincte de ce qui la suit (M387/1N23 4N14).

⁴⁵ Aucune datation ¹⁴C n'est bien sûr disponible pour les fouilles de Tépé Sialk menées par Ghirshman dans les années 1930 (1933, 1934 et 1937).

⁴⁶ Voir Dittmann 1986b, p. 184.

⁴⁷ Ghirshman 1938/1939 vol. 1, p. 66-67.

auxquels ils avaient été attachés (ce qui expliquerait alors l'inutilité et donc l'absence de notation non-numérale sur ces tablettes).

1) *A.7 TEPE OZBAKI* : Un fragment de tablette PE a été découvert en 1999 à Tépé Ozbaki, sur une plate-forme, non loin de *bevelled rim bowls* (tranchée C)⁴⁸. Tout comme le texte S-28 de Tépé Sialk, la tablette de Tépé Ozbaki concernait probablement elle aussi la gestion de troupeaux (cf. Dahl 2005b ; voir plus bas).

1) *A.8 TEPE SOFALI* : \approx 137 documents PE, une tablette ne présentant que des marques numériques (TSF-11 ; devant néanmoins être considérée comme contemporaine des documents PE) et une bulle avec calculi ont été découverts à Tépé Sofali, non loin des villes de Varamin et Pishva, à une cinquantaine de kilomètres au sud/sud-est de Téhéran, au cours des saisons de fouilles de 2006, 2007, 2008 et 2009⁴⁹.

J. Dahl a annoncé y avoir reconnu également un nouveau système numéral PE ainsi que des scellements réalisés à l'aide de signes PE incisés et non imprimés dans l'argile encore fraîche des tablettes.

Les aires de répartition des textes PE et proto-cunéiformes (types Uruk IV et Uruk III ; voir la carte / planche VI à la fin de cet ouvrage) sont remarquables à deux titres :

– l'aire de diffusion de l'écriture PE est beaucoup plus grande que la basse plaine mésopotamienne où ont été 'cantonnés' les textes proto-cunéiformes (dont les premières attestations seraient peut-être déjà liées à une langue donnée, le sumérien ?⁵⁰).

⁴⁸ Madjidzadeh 2001, p. 145, Vallat 2003a et Azarnoush et Helwing 2005, p. 206.

⁴⁹ 11 tablettes de Tépé Sofali sont actuellement disponibles sur le site internet du CDLI (<<http://tinyurl.com/y97xtbd>>).

⁵⁰ Comme le suggère Glassner 2000, p. 67, 132-134, et 193, 2005, p. 135, 2006, p. 18 et 2009, p. 12.

Damerow et Englund 1989, p. 1, Damerow 2006 et Englund 1988, p. 131-133, 2004a, p. 101 et 142, notes 3 et 4, 2006, p. 2 et 2009, p. 7-11 avancent néanmoins de leur côté que le phonétisme des plus anciens textes proto-cunéiformes (type Uruk IV), aussi limité soit-il, et donc le lien hypothétique de ces derniers à une langue donnée n'ont pas encore été prouvés, la/les langues des rédacteurs des textes proto-cunéiformes restant donc inconnue/s à l'heure actuelle.

– les deux écritures semblaient de plus s'exclure mutuellement (aucun site n'a présenté les deux jusqu'à présent). L'acquisition de l'une sur un site coupait peut-être celui-ci de tout autre moyen graphique d'expression, limitant par conséquent la diffusion de traditions scribales jugées dès lors redondantes ?

1) B NATURE DES TEXTES

Les textes PE sont des documents comptables traitant de l'administration de biens⁵¹ (reçus et transferts de grains, de bétails, de travailleurs,...). Même s'ils ne renseignaient qu'un niveau probablement local, les quantités dénombrées pouvaient être très élevées à Suse où ont ainsi été recensés sur une seule tablette jusqu'à 17100 unités N1 de grain (Scheil 1935 MDP 26, n° 48) ou 23600 animaux (de Mecquenem 1949 MDP 31, n° 31 ; les quantités sont beaucoup plus limitées à Tal-i Malyan et Tépé Yahya cependant mais peu de textes PE ont été découverts sur ces sites par rapport à Suse). Le champ sémantique d'application de ce système graphique était donc relativement restreint (selon notre point de vue) et ne présentait pas, contrairement aux textes proto-cunéiformes contemporains, de liste lexicale.

1) C SIGNES ET FREQUENCE D'APPARITION

L'une des premières étapes à réaliser face à une écriture indéchiffrée consiste à dresser une liste des signes utilisés et déterminer ainsi leur nombre. La principale difficulté de cet exercice vient de la reconnaissance des signes nucléaires (voir plus bas pour ce terme), des signes composés (signes fabriqués à partir d'au moins deux signes nucléaires) et surtout des variantes des signes nucléaires (sur quel critère en effet, un signe doit être considéré comme une variante d'un signe nucléaire et non comme un signe nucléaire à part entière).

Plusieurs listes de signes ont été proposées pour l'écriture PE, répertoriant :

- 926 signes (Scheil 1905b MDP 6, p. 85-114)

⁵¹ A l'exception peut-être des textes mathématiques MDP 17 n° 328 et MDP 26 n° 362 (Scheil 1935 MDP 26, p. II, Damerow et Englund 1989, p. 18 et Englund 2004a, p. 143, note 7 qualifient ce dernier document d'«exercice scolaire de comptabilité agricole»).

- 1582 signes, dont les variantes, les signes composés et des notations numériques (Scheil 1923 MDP 17, p. 31-66)
- 5529 signes, dont les variantes (de Mecquenem 1949 MDP 31, p. 145)
- 393 signes (Meriggi 1974, p. 8-24, qui avait l'ambition de distinguer les signes nucléaires des signes composés et des variantes)⁵²
- moins de 1000 signes (Englund 1996, p. 161)
- 1900 signes à valeur non-numérale (Dahl 2002, p. 1 et Englund 2004a, p. 140)
- 1400 signes à valeur non-numérale (Dahl 2009, p. 24)

J. Dahl a mis à disposition une liste comprenant approximativement 1400 signes⁵³ (avec les variantes et les signes composés), représentant le meilleur outil de travail disponible à l'heure actuelle pour l'écriture PE (elle doit néanmoins être complétée dans certains cas par la liste publiée par Meriggi 1974). Les signes PE y sont classés et numérotés d'après la liste de Meriggi (1974, p. 8-24, qui les avait organisés d'après leur forme), chaque signe pouvant être exprimé dans notre alphabet par M (pour Meriggi)⁵⁴ suivi du nombre que Meriggi lui avait attribué (M388 signifiant ainsi le 388^{ème} signe PE dans la liste de Meriggi). Ces conventions sont utilisées ici.

Sur les 1900 signes dénombrés par Dahl, ce dernier (Dahl 2002, p. 2-3 ; voir également Englund 2004a, p. 140) a pu montrer, à partir des tablettes connues à l'heure actuelle, que 1050 n'apparaissent qu'une fois (hapax), 300 deux fois, 350 entre trois et dix fois, 200 plus de dix fois dont 16 signes entre 100 et 300 fois (les trois signes les plus fréquents étant M218 453 occurrences, M388 528 occurrences et M288 709 occurrences).

⁵² La tentative de Meriggi semble cependant marquée par quelques erreurs (Damerow et Englund 1989, p. 5-6 et Englund 2004a, p. 104).

⁵³ <http://cdli.ucla.edu/tools/cdlifiles/prE_signlist.zip>. La plupart des signes PE présentés ici ont donc été dessinés par J. Dahl.

⁵⁴ A l'exception des signes à valeur numérique qui, identiques aux signes à valeur numérique proto-cunéiformes, sont exprimés comme ces derniers par N suivi du numéro qui leur a été attribué dans une liste établie par Damerow et Englund (1987, p. 166).


















Name	Drawing	Name	Drawing	Name	Drawing
M1		M54		M305	
M9		M66		M346	
M32		M157		M371	
M36		M218		M387	
M36-AD		M288		M388	
M36-TA		M297			

Fig. 5. Signes PE les plus fréquents (Dahl 2002, tableau 3).

L'écriture PE, tout comme l'écriture proto-cunéiforme, était ainsi organisée autour d'un noyau de signes standards (que je qualifie donc de nucléaires), connus de (/appris par ?) tous les scribes et utilisés régulièrement (approximativement 300/400 signes en écriture PE), qui subissaient parfois des variantes⁵⁵ et pouvaient au besoin être combinés (signes composés) pour former de nouveaux signes à usage restreint. Certains signes, peu fréquents, étaient également créés, indépendamment des signes nucléaires, à des fins précises et limitées, et ne devaient être probablement compris que par très peu de personnes connaissant par convention leurs valeurs (qu'elles soient phonétiques et/ou idéo/logogrammatiques).

Ce phénomène de création constante de nouveaux signes (à partir ou indépendamment des signes nucléaires) est vraisemblablement observable, à l'échelle générale de la sphère d'utilisation de l'écriture PE, en repérant ceux attestés uniquement sur certains sites (seuls les corpus de tablettes de Suse,

⁵⁵ Les variantes peuvent s'expliquer par des raisons chronologique (évolution des signes dans le temps) et géographique/ scribale (un même signe pouvant varier graphiquement selon les régions et les pratiques de chacun). Elles sont exprimées par le nom du signe nucléaire suivi d'une lettre correspondant à la variante en question (tel M343h ou M393f). Dans les cas (impossibles à repérer actuellement) où cette différence graphique entre deux signes impliquait néanmoins une importante différence sémantique (/phonique), je pense que ces deux signes devraient alors être considérés comme nucléaires et non l'un comme la variante de l'autre.

Tal-i Malyan, Tépé Yahya⁵⁶ et Tépé Sofali seraient assez importants pour être étudiés dans une telle perspective). A un niveau plus restreint, si les regroupements archivistiques des tablettes avaient pu être conservés à Suse, peut-être aurait-il alors été possible de conclure également que certains signes n'étaient utilisés que dans certaines archives (et donc uniquement par certains scribes).

Deux grandes catégories de signes composés (exprimés par le signe + reliant deux signes) sont distinguables en écriture PE⁵⁷ :

– dans les signes à valeur non-numérale représentant probablement un conteneur (vase, bol...), tel M36, peuvent être insérés une notation numérale (M36+N14 par exemple) indiquant vraisemblablement une quantité de grain, de liquide (...) et/ou un (ou plusieurs) signe à valeur non-numérale devant préciser/qualifier le produit ainsi dénombré (tel M36+M343h).

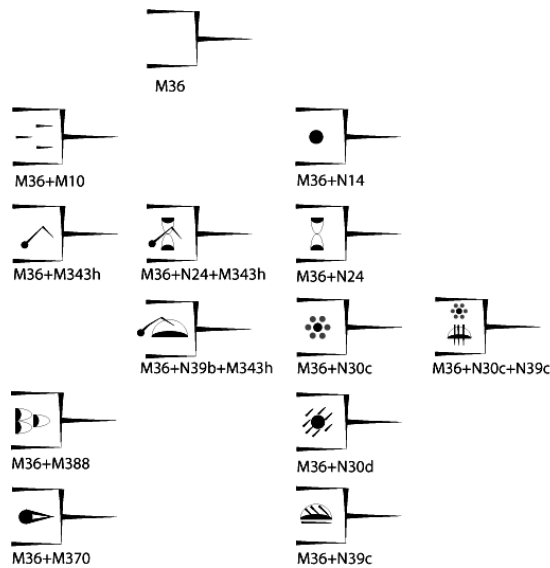


Fig. 6. Signes PE composés d'un signe représentant un conteneur et d'une notation numérale.

⁵⁶ Damerow et Englund (1989, p. 73-74) ont ainsi repéré 10 signes attestés uniquement à Tépé Yahya.

⁵⁷ Voir notamment Dahl 2005a, p. 1-2 et 13.

– les signes à valeur non-numérale ne représentant pas un conteneur peuvent être combinés à un autre signe à valeur non-numérale de deux différentes manières :

– en insérant le signe ‘qualifiant’ (à valeur idéo/logographique ou peut-être phonétique) dans le signe ‘à qualifier’ (genre M370b+M72 ou M362+M59)

– ou si les signes ne s’y prêtent pas (signe qualifiant trop grand, signe à qualifier trop étroit ou dont la partie interne est déjà graphiquement chargée, l’insertion d’un autre signe ne pouvant entraîner qu’illisibilité et confusion), en dupliquant le signe à qualifier et en insérant entre ces deux copies le signe ‘qualifiant’ (tel M54+M393f+M54).

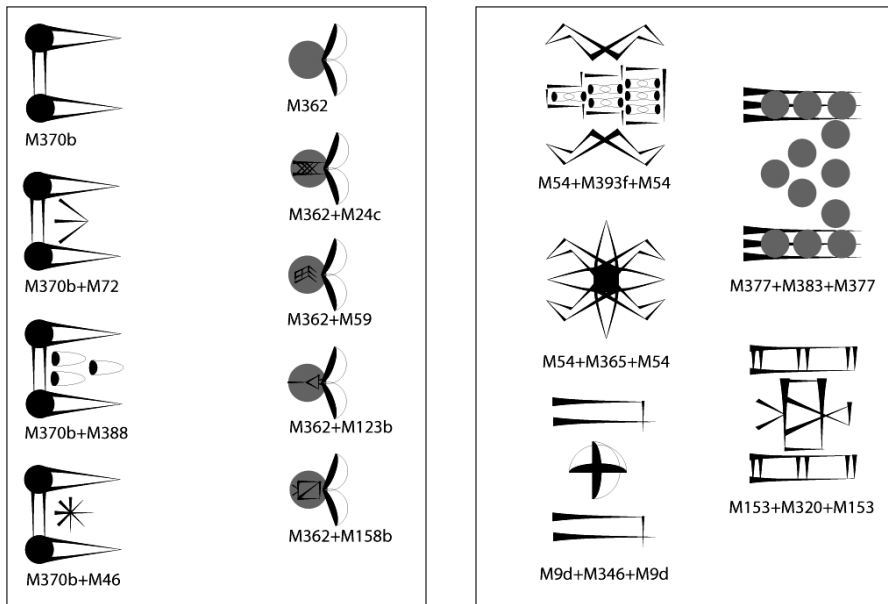


Fig. 7. Signes PE composés de signes à valeur non-numérale ne représentant pas des conteneurs.

1) D SIGNIFICATION DES SIGNES ET SYSTEME D'ECRITURE

La pratique de l'écriture PE a, contrairement au proto-cunéiforme/cunéiforme, été abandonnée (du moins sur des supports pérennes tels que des tablettes d'argile) au début du 3^{ème} millénaire av. J.-C., laissant le déchiffreur sans texte plus récent et possiblement plus compréhensible à partir duquel tirer le fil de la traduction.

Les textes proto-cunéiformes contemporains des tablettes PE, compris quant à eux grâce aux sources cunéiformes plus récentes, peuvent néanmoins fournir un angle d'attaque. Il a ainsi été très tôt proposé de décrypter les signes PE, d'après des signes proto-cunéiformes graphiquement 'proches' au sens connu, en admettant qu'à la ressemblance graphique se superposait une proximité sémantique (ce qui ne peut être prouvé néanmoins pour l'instant). Cette démarche semble fonctionner dans certains cas, suggérant à certains un emprunt des scribes notant l'écriture PE à la tradition proto-cunéiforme supposée plus ancienne⁵⁸. Un fond commun propre aux scribes notant les écritures proto-cunéiformes et PE pourrait tout aussi bien rendre compte de ce phénomène.

⁵⁸ Damerow et Englund 1989, p. 6-7, Englund 1996, p. 162 et Potts D.T 1999, p. 74.

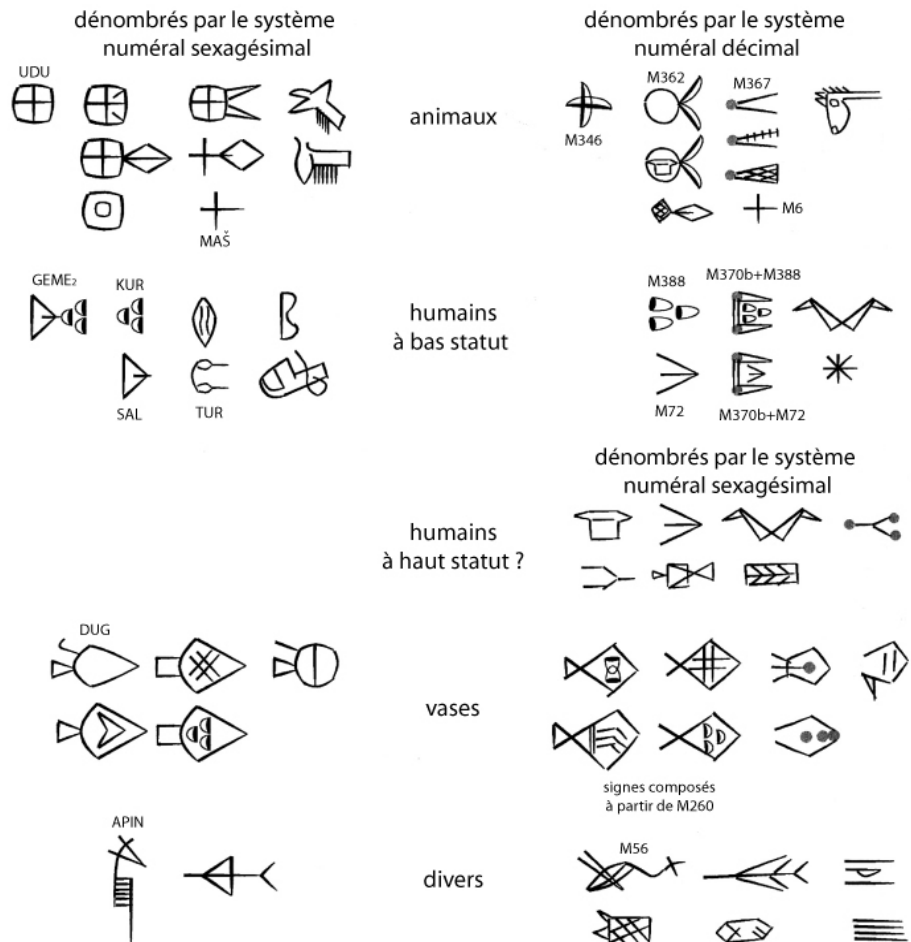


Fig. 8. Correspondances graphiques (et sémantiques ?) entre des signes proto-cunéiformes (à gauche) et PE (à droite) et systèmes numériques utilisés pour les dénombrer (d'après Englund 2004a, fig. 5.14).

Plusieurs signes PE et proto-cunéiformes ont ainsi été rapprochés :

- le signe PE M346 avec le signe proto-cunéiforme UDU⁵⁹, notant génériquement le petit bétail (mouton/chèvre) et le mouton (femelle ou mâle) en particulier.

- les signes PE M388 et M72 avec les signes proto-cunéiformes KUR et SAL⁶⁰ (esclave homme et esclave femme dans les textes proto-cunéiformes d'après Vaiman⁶¹). M388 et M72 signifieraient alors esclave mâle / travailleur de bas statut et esclave femelle / travailleuse de bas statut⁶², des textes de Suse pouvant ainsi recenser jusqu'à 591 'M388' (Scheil 1923 MDP 17, n° 45) et ≈ 1776 'M72' (Scheil 1935 MDP 26, n° 205).

- le signe PE M370b a été jugé graphiquement proche du signe proto-cunéiforme TUR (dumu) exprimant la notion d'enfant⁶³, les signes composés M370b+M388 et M370b+M72 pouvant alors signifier garçon esclave et fille esclave.

- les signes PE représentant probablement des vases (de M260⁶⁴ à M283), incorporant fréquemment des notations numériques de quantité et non-numériques de qualité, peuvent être rapprochés des signes proto-cunéiformes DUG et KAŠ et de leurs variantes.

D'après cet examen, les cas 'efficaces' de correspondance graphico-sémantique entre des signes à valeur non-numérique PE et proto-cunéiformes (M346/UDU, M388/KUR, M76/SAL, M370b/TUR et les signes représentant des conteneurs) sont finalement plus limités qu'il n'est généralement avancé. Plusieurs exemples de similitude graphique entre des signes PE et proto-cunéiformes sont de plus trompeurs, leur signification pouvant en effet ne pas correspondre :

- le signe PE M56 et le signe proto-cunéiforme APIN représentent tous deux une charrue / un araire. Cette similitude graphique n'implique néanmoins pas une équivalence sémantique, le signe M56 semblant en effet plutôt désigner une surface (agricole) déterminée, souvent suivie d'une quantité

⁵⁹ Damerow et Englund 1989, p. 24 et 51 et Dahl 2005b, p. 86-88.

⁶⁰ Damerow et Englund 1989, p. 24, 29 et 56-57.


⁶¹ Englund 2009, p. 6 et 12.

⁶² Hypothèse qu'exprimait déjà Scheil (1923 MDP 17, p. 16 et 18) en reconnaissant dans M388 les notions d'esclave, de fils et de petitesse.

⁶³ Damerow et Englund 1989, p. 57 et Dahl 2005a, p. 10.

⁶⁴ M260 correspondrait à un conteneur de bière selon Dahl (2005a, p. 5).

de grains (M288) servant à l'ensemencer (?), alors qu'APIN désigne bel et bien l'outil agricole⁶⁵ ;

– le signe PE M488 et le signe proto-cunéiforme ŠE (orge/céréale) ressemblent tous les deux à un épi de céréale. Les apparitions peu fréquentes de M488 et son contexte d'utilisation incitent cependant à ne pas y voir la notation PE pour l'orge en particulier ou les céréales en général⁶⁶, probablement rendu par M288⁶⁷ () qui est le signe le plus fréquent en écriture PE ;

– le signe PE M6 ressemble au signe proto-cunéiforme MAŠ : chevreau/bouc. D'après une récente étude de Dahl cependant, M6 correspondrait à la notation PE du mouton/bélier.

A partir de la paire M346/UDU et de l'ordre fixe selon lequel les animaux sont dénombrés dans les tablettes PE de Suse, ordre supposé identique à celui attesté dans les textes proto-cunéiformes (les mâles toujours après les femelles, les jeunes toujours après les adultes), Dahl (2005b, p. 89-96 et 2009, p. 24-26) a en effet essayé d'identifier les signes PE désignant à Suse les chèvres (M362), boucs (M367)⁶⁸, brebis (M346), moutons/béliers (M6), chevreaux femelles (M362a/M362b), chevreaux mâles (M367a), agnelles (M346a) et agneaux (M6a) (les quatre signes pour les jeunes seraient des variantes des signes pour les adultes)⁶⁹. Cette séquence serait ainsi organisée

⁶⁵ Scheil 1923 MDP 17, p. 2 et Damerow et Englund 1989, p. 34 et 58. M56, malgré son apparence n'est donc pas un pictogramme. Il pourrait être qualifié de métonymogramme, signe d'apparence pictographique (image d'un objet) ne désignant pas l'objet qu'il représente mais plutôt un concept/objet sémantiquement apparenté (principe de la métonymie ; voir Glassner 2000, p. 186). Cette caractéristique s'applique peut-être de plus, dans l'écriture PE, à de nombreux signes susceptibles d'être considérés de prime abord comme pictographiques.

Certains auteurs (Damerow et Englund 1989, p. 22 et Englund 2004a, p. 18 par exemple) se méprennent ainsi probablement en avançant que le caractère plus abstrait, moins pictographique des signes PE (par rapport aux signes proto-cunéiformes) complique leur compréhension. S'ils avaient été en effet plus 'pictographiques' à notre regard, il n'en aurait pas pour autant fallu conclure simplement à l'équivalence constante 'image d'un objet = objet'.

⁶⁶ Damerow et Englund 1989, p. 32.

⁶⁷ Comme l'avait déjà Scheil en 1923 (MDP 17).

⁶⁸ Signe indiquant la chèvre selon Damerow et Englund (1989, p. 51), d'après une similitude graphique avec le signe proto-cunéiforme UD₃ (chèvre).

⁶⁹ Dahl (2005b, p. 113-116) a également proposé de voir dans certains signes PE les notations d'aliments produits à partir de lait de brebis ou de chèvre (beurre et fromage).

successivement selon trois critères hiérarchisés : tout d'abord l'âge, puis l'espèce et enfin le sexe. Malgré l'intérêt d'une telle démarche, ces identifications restent cependant hautement hypothétiques.













		age \ sexe	femelles	mâles
C H È V R E	adultes		chèvre M362 	bouc M367 
	jeunes		chevreau femelle M362a  M362b 	chevreau mâle M367a  
M O U T O N	adultes		brebis M346 	mouton/bélier M6 
	jeunes		agnelle M346a  	agneau M6a  

Fig. 9. Signes PE notant les chèvres et les moutons à Suse, d'après Dahl 2005b, fig. 9.

En acceptant néanmoins ces valeurs pour ces signes, il faut alors remarquer que :

- le texte 28 de Tépé Sialk présente 3 groupes, vraisemblablement des troupeaux, pouvant être constitués de 9 signes dont la plupart ne correspondent pas à la séquence des signes établie par Dahl pour Suse : M346m / M346m M367g / M367g / ? / M346 / M346n (M346m.gun) M367g /M367g M6c / M6b / M346.gun.

- le fragment de tablette de Tépé Ozbaki traite également probablement de troupeaux avec la présence à sa surface des signes à valeur non-numérale M362, M367i, M346m et M346. Ce texte semble ainsi utiliser principalement les signes alors en pratique à Suse (M362, M367i et M346), tout en se rapprochant du texte 28 de Tépé Sialk par le signe M346m.

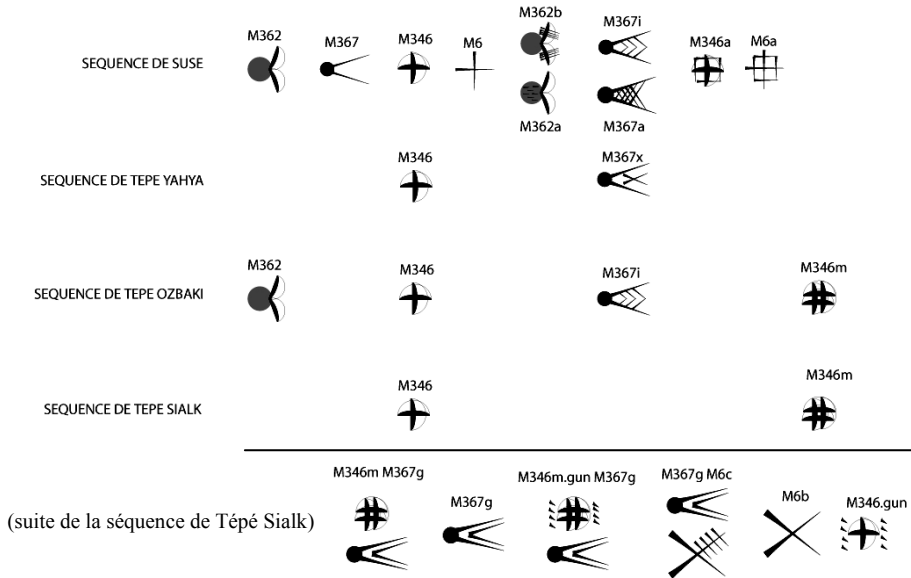


Fig. 10. Probables variations géographiques des signes PE notant possiblement les caprinés (chèvre et mouton).

Ces hypothétiques variations de signes selon les sites sont probablement à lier au processus de création constant des signes décrit plus haut⁷⁰ et trahissent peut-être la présence de diverses sphères régionales de tradition graphique.

La séquence de signes enregistrant des caprinés identifiée par Dahl dans les textes de Suse peut de plus être rapprochée d'une suite d'au moins sept signes notant possiblement des êtres humains, clairement présente dans 9 textes de Suse (6,390 ; 17,112 ; 17,193 ; 17,340 ; 26,218 ; 26,472 ; 26S,5040 ; 26S,5218 ; SE 124) et perceptible dans 17 autres documents⁷¹.

⁷⁰ Le système d'écriture PE '[...] as it has been transmitted to us, was in a stage of flux [...]', d'après Englund (2004a, p. 140).

⁷¹ MDP 6,246 + MDP 6,332 ; MDP 6,269 ; MDP 6,285 ; MDP 6,302 ; MDP 6,311 ; MDP 6,315 ; MDP 6,316 ; MDP 6,324 ; MDP 6,343 ; MDP 6,5007 ; MDP 17,231 ; MDP 17,234 ; MDP 17,292 ; MDP 26,214 ; MDP 26S,333 ; MDP 26S,335 ; MDP 26S,339.

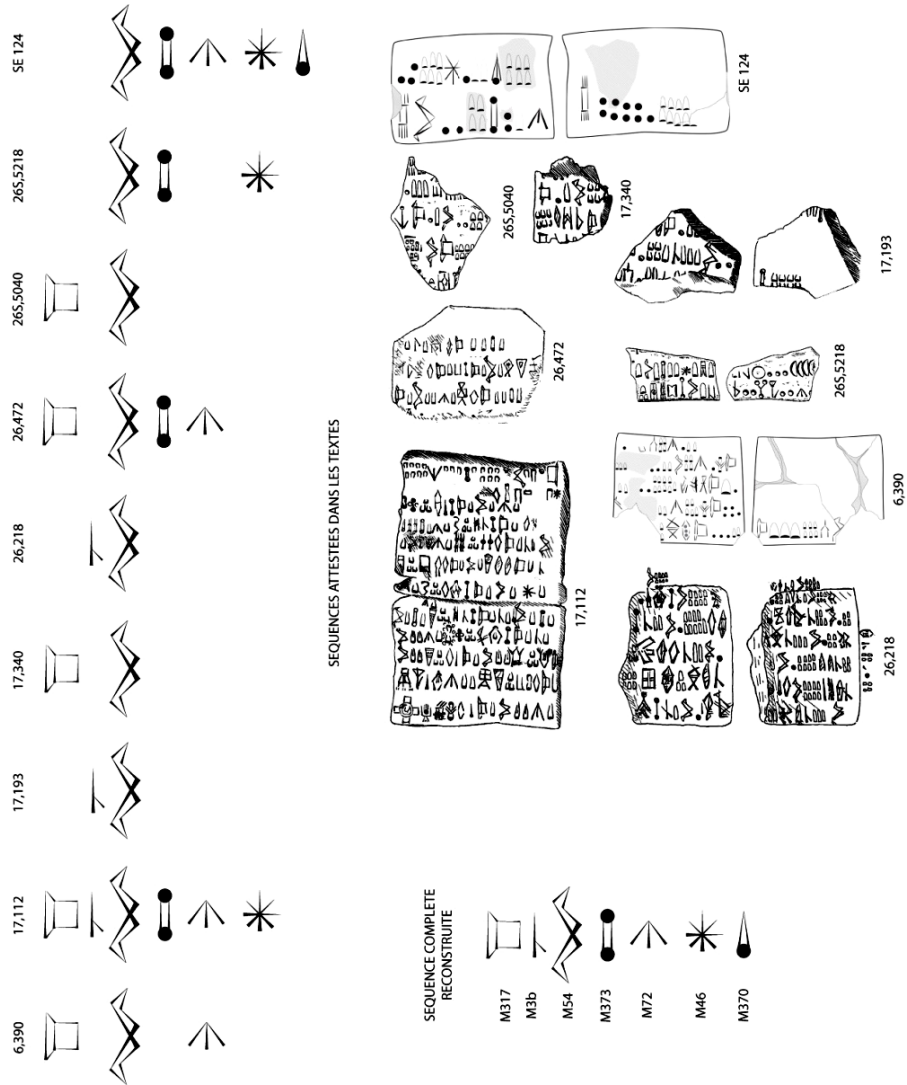



Fig. 11. Tablettes PE de Suse dans lesquelles peut être identifiée une séquence de 7 signes notant possiblement des êtres humains.

Ces deux séries de signes semblent témoigner ainsi d'une conception structurée du petit bétail (1 par l'âge : vieux puis jeune ; 2 par l'espèce : chè-

vre puis mouton ; 3 par le sexe : femelle puis mâle) et des êtres humains. Les règles définissant l'ordonnement des signes de cette dernière séquence (M317, M3b, M54, M373, M72, M46 et M370) restent cependant difficiles à établir. Ne peuvent en effet y être insérés pour l'instant les signes notant vraisemblablement certains enfants (M370b+M388 ; M370b+M72 ; M370b+M46), cette suite de 7 signes n'étant ainsi probablement pas organisée selon le critère de l'âge, ainsi que les signes M388 et M124 () qui renvoient également quant à eux à certaines catégories d'individus. Les statuts juridiques, sociaux et honorifiques des personnes désignées par ces sept signes devaient par contre jouer un rôle important dans l'organisation de cette séquence.

Notre connaissance des signes PE à valeur non-numérale est, comme on peut le voir, relativement restreinte et limitée au recours constant, parfois peu opérant, de la comparaison avec l'écriture proto-cunéiforme. Le rapprochement des traditions mésopotamienne et iranienne est probablement plus approprié toutefois quant au système général d'écriture PE qui peut ainsi, à l'instar de l'écriture proto-cunéiforme⁷², être qualifié de mixte sans trop de risque. Il est en effet vraisemblable que les quelques 300 à 400 signes à valeur non-numérale constituant son répertoire nucléaire, de par leur nombre, pouvaient être utilisés de manière idéo-logogrammatique et phonogrammatique⁷³ (cette mixité a-t-elle par contre évolué chronologiquement ?), certains signes, selon leur contexte d'utilisation, devant de plus probablement changer de valeur (principe de polysémie).

⁷² Glassner 2000, p. 213 et 289 et 2009. Il a cependant été vu plus haut qu'Englund et Damerow estimaient, jusqu'à preuve du contraire, que les textes proto-cunéiformes ne présentaient pas de notation phonétique, auquel cas la qualification de 'mixtes' ne pourrait leur être attribuée.

⁷³ Englund 2004a, p. 140.

1) E SYSTEMES DE SIGNES A VALEUR NUMERALE : RAPPORTS DES SIGNES A VALEUR NUMERALE ENTRE EUX⁷⁴

Scheil (1905b MDP 6, p. 115) avait initialement reconnu dans les tablettes PE un seul système numéral décimal, hypothèse qu'il allait corriger en 1923⁷⁵ et 1935 (grâce à la tablette MDP 26 n° 362 notamment)⁷⁶ en admettant la coexistence de plusieurs systèmes numériques différents. Ce constat donnait ainsi à comprendre que la signification d'un signe à valeur numérale, tout comme dans l'écriture proto-cunéiforme, dépendait du système numéral utilisé et donc de l'objet dénombré (voir plus bas), un même signe pouvant selon les systèmes présenter des valeurs numériques différentes (un objet particulier implique un système numéral particulier pour le dénombrer/quantifier, qui lui-même impose aux signes à valeur numérale des significations et des relations particulières).

Friberg a permis en 1978-1979⁷⁷ de grandes avancées dans ce domaine, en reconnaissant complètement de nombreux systèmes numériques, tous communs aux écritures proto-cunéiforme et PE à l'exception des systèmes EN et U₄ (décompte du temps) attestés uniquement dans les tablettes proto-cunéiformes et du système décimal propre aux textes PE⁷⁸. La plupart des signes à valeur numérale et des rapports entre ces signes selon les systèmes sont donc similaires dans les écritures PE et proto-cunéiforme, cette situation détonnant nettement en comparaison des signes à valeur non-numérale (voir plus haut).

⁷⁴ Voir Damerow et Englund 1989, p. 18-30 et Englund 2004a, p. 106-119 et 2004b, p. 42.

⁷⁵ Compréhension que le signe N1 équivalait à 5 N39b (dans le système numéral de volume/poids ; MDP 17, p. 3), hypothèse d'un système sexagésimal ou décimo-sexagésimal (MDP 17, p. 4, 6 et 24), hypothèse de la valeur 60 du signe N34 (dans les systèmes sexagésimal et bisexagésimal ; MDP 17, p. 15).

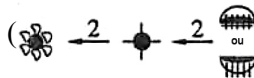
⁷⁶ Compréhension des rapports entre les signes notant de petites quantités (dans le système de volume/poids) : 2N30d=1N30c ; 3N30c=1N24 ; 2N24=1N39b ; 5N39b=1N1 (MDP 26, p. IV-VI).

⁷⁷ *The third millennium roots of babylonian mathematics I-II* (Université de Göteborg). Voir Englund 1998, p. 328.

⁷⁸ Seuls deux textes mésopotamiens semblent en effet utiliser ce dernier système (Damerow et Englund 1989, p. 21).

De ce constat, de nombreux auteurs ont conclu à l'emprunt par l'écriture PE des systèmes numériques développés pour l'écriture proto-cunéiforme⁷⁹, présupposant implicitement que l'écriture PE découlait génétiquement de l'écriture proto-cunéiforme (le principe d'une origine commune des systèmes numériques PE et proto-cunéiformes dans un ancêtre commun n'a pas été retenu⁸⁰ ; voir plus bas à ce sujet).

L'écriture PE utilise une vingtaine de signes pouvant présenter une valeur numérale (36 en comptant les variantes graphiques encadrées et barrées). Le phénomène de différenciation régionale observé pour les signes à valeur non-numérale concerne également les signes à valeur numérale. Damerow et Englund (1989, p. 22 et 30) ont en effet constaté que les trois premiers signes du système de mesure de volume/poids (N30c, N30d et N39c) présentaient des variations graphiques mineures à Tépé Yahya

() par rapport à la norme graphique supposée de Suse.

Plusieurs systèmes additifs de notation numérale ont été reconnus en écriture PE :

- un système sexagésimal dénombrant des objets discrets⁸¹
- un système décimal dénombrant des objets discrets
- un système bisexagésimal dénombrant des objets discrets (avec une variante)
- un système de mesure de volume/poids quantifiant les objets continus (avec deux variantes)
- un possible système de mesure de surface.

⁷⁹ Damerow et Englund 1989, p. 28, Englund 1998, p. 328 et Potts D.T 1999, p. 75.

⁸⁰ Tout comme l'hypothèse selon laquelle les systèmes numériques proto-cunéiformes pourraient venir de l'écriture PE.

⁸¹ Les objets 'discrets' sont des objets dont les unités peuvent être dénombrées distinctement (comme les chèvres d'un troupeau par exemple). Ils s'opposent aux objets 'continus' ne présentant pas d'unités distinctes (cas des liquides notamment) ainsi qu'aux objets discrets dont les unités, ne pouvant être dénombrées distinctement pour des raisons pratiques, sont quantifiées comme des objets continus (tels des grains de céréales mesurés au poids ou au volume plutôt que par leur nombre).

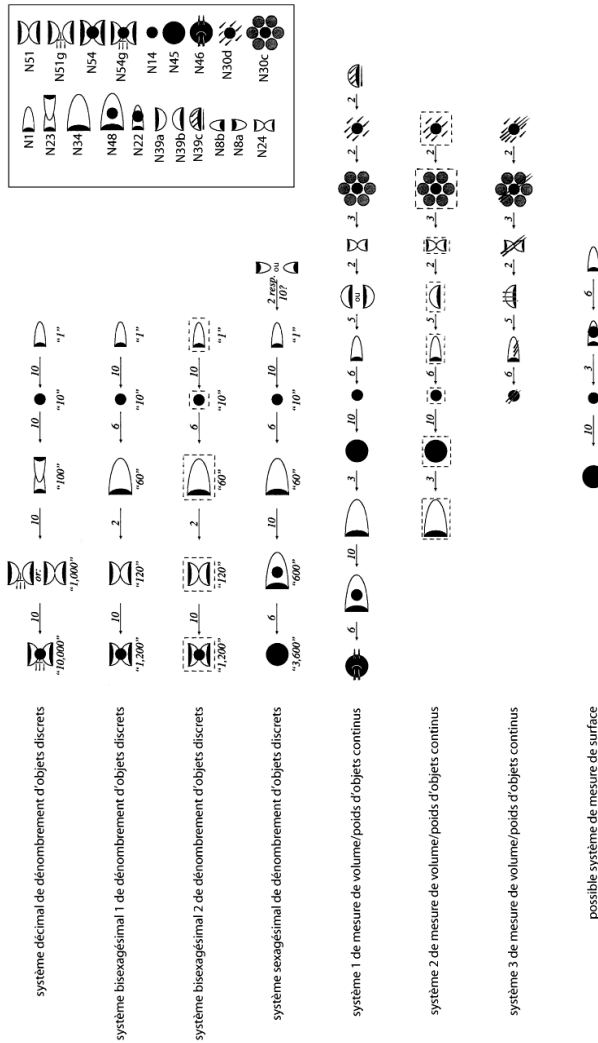


Fig. 12. Signes à valeur numérale et systèmes de signes à valeur numérale attestés dans l'écriture PE (d'après Damerow et Englund 1989, fig. 34, Englund 1996, fig. 14, 1998, fig. 4 et 2004a, fig. 5.4 et Dahl 2005b, p. 124). Les numéros au-dessus des flèches indiquent le nombre de signes nécessaires pour passer au signe suivant ; les numéros sous certains signes suggèrent leur possible valeur numérale absolue dans le décompte d'objets discrets.

Trois systèmes numéraux (plus une variante) servent donc à dénombrer des objets discrets. Un tel nombre s'explique par un champ sémantique d'application différant selon les systèmes. Il s'agit alors de déterminer ces champs d'application, ou du moins les entrevoir, par la comparaison avec l'écriture proto-cunéiforme, à travers la signification des signes dénombrés par ces systèmes numéraux dans l'écriture proto-cunéiforme.

- Le système sexagésimal ('1/10/60/600/3600' : x 10 / x 6 / x 10 / x 6) était utilisé dans les tablettes proto-cunéiformes pour dénombrer tous les objets discrets (à l'exception des rations comptées par le système bisexagésimal), tels que des animaux sauvages et domestiques, des hommes, des outils, des produits laitiers ou en tissus, des objets en bois ou en pierre et des conteneurs standardisés d'objets 'continus' (grains ou liquides). A été suggéré, comme pour les autres systèmes numéraux, un champ d'application similaire en écriture PE.

La présence du système décimal dans cette dernière écriture complique néanmoins l'affaire, ce système empiétant probablement sur le champ d'application connu du système sexagésimal dans l'écriture proto-cunéiforme. Le système sexagésimal présentait donc vraisemblablement un champ d'application plus restreint en écriture PE qu'en écriture proto-cunéiforme, s'appliquant peut-être uniquement aux produits de l'artisanat (dont les conteneurs standardisés) et aux hommes de haut statut.


- Le système décimal ('1/10/100/1000/10000' : x 10 / x 10 / x 10 / x 10), sans contrepartie connue en écriture proto-cunéiforme, servait probablement dans les tablettes PE à dénombrer des objets discrets vivants de bas statut, tels que les animaux (domestiques) et certains humains : les signes du petit bétail (chèvres/moutons ; voir plus haut), tout comme les signes M388 et M72, 'esclave' homme et 'esclave' femme, étaient ainsi dénombrés avec ce système.

Ce champ sémantique d'application du système décimal dans l'écriture PE permet d'entrapercevoir, pour les utilisateurs de cette écriture, une catégorisation du monde différant de la conception mésopotamienne contemporaine (et de notre perception actuelle), selon laquelle les esclaves/travailleurs de bas statut étaient comptés (et donc pensés) comme des animaux domestiques. Si les bases d'une telle catégorie sémantico-logique sont compréhensibles, les raisons pour lesquelles les humains de haut statut étaient quant à

eux dénombrés avec le même système numéral (sexagésimal) que les produits de l'artisanat ne se laissent pas deviner aussi aisément⁸².

- Le système bisexagésimal 1 ('1/10/60/120/1200' : x 10 / x 6 / x 2 / x 10) était utilisé dans les textes proto-cunéiformes pour compter des rations de produits à base d'orge, de poisson et de lait/fromage. Une utilisation similaire en écriture PE semble vraisemblable.

Les signes à valeur numérale notés dans le système bisexagésimal pouvaient également être encadrés par des pointillés (système 2), servant vraisemblablement alors à dénombrer une qualité particulière de rations (de grains ? ; voir le texte MDP 26 n° 27 ou des signes numériques du système bisexagésimal étaient encadrés de pointillés dans le corps du texte mais compris comme s'ils ne l'étaient pas dans le total).

- Parallèlement à ces trois systèmes numériques de dénombrement des objets discrets, un système de mesure de volume/poids (et deux variantes, l'une encadrée / système 2, l'autre barrée / système 3) était également utilisé dans les tablettes PE. Ce système servait sur les documents proto-cunéiformes à mesurer des quantités (en poids, en volume ?) de grains, d'orge notamment (expliquant qu'il soit parfois qualifié de système ŠE)⁸³. Une telle utilisation est probable en écriture PE où ce système ne sert presque à dénombrer que le signe le plus fréquent, M288 ()⁸⁴, indiquant ainsi que ce signe notait probablement les céréales en général ou une céréale particulière (orge ?).

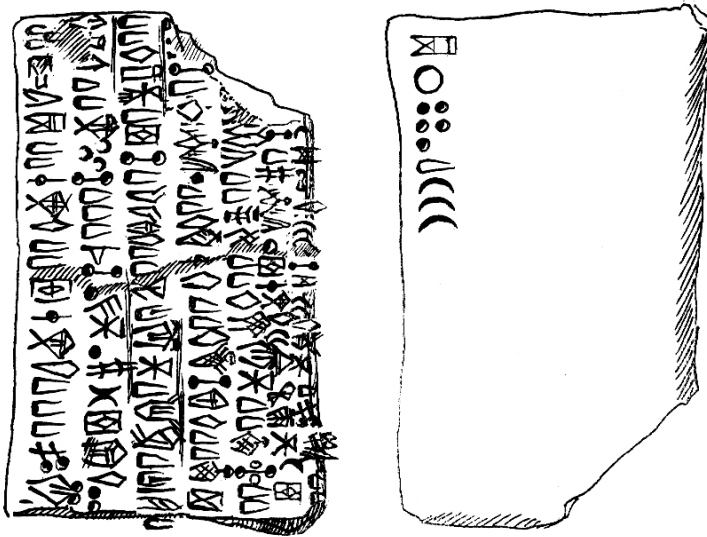
L'association entre ce système numéral et le signe M288 est telle, qu'en certains cas, les scribes ne sentaient pas le besoin de noter M288, la simple utilisation de ce système numéral impliquant en effet que ce signe était dénombré. Ainsi sur certaines tablettes (MDP 6, n° 362, MDP 17, n° 73, MDP 26, n° 48...), le corps du texte présentait des notations non-numérales suivies d'une notation numérale dans le système de volume/poids, le total se faisant

⁸² Englund 2004a, p. 112 considère que le système sexagésimal s'appliquait aux objets de prestige, le système décimal au 'vulgaire'.

⁸³ D'après Damerow et Englund 1987, p. 153-154, Englund 1988, p. 149 et 159 et 2001, p. 8, 1N1 de grain pouvait correspondre à 24/25 litres dans les textes proto-cunéiformes. Damerow et Englund (1989, p. 26-27) ont néanmoins avancé que cette valeur absolue était susceptible de différer dans les textes PE.

⁸⁴ Voir par exemple MDP6 n° 214, 220, 238, 358 pour Suse et les textes 18 et 23 de Tépé Yahya.

néanmoins sous le signe M288. Chacune des entrées du texte notées ainsi, notation non-numérale / notation numérale de volume/poids, devaient en fait être comprises : notation non-numérale / notation numérale de volume/poids de M288.



17,73

Fig. 13. Tablette MDP 17, n° 73 dénombrant des quantités de M288 avec le système de mesure de volume / poids.

Ce système présentait enfin deux variantes graphiques utilisées peut-être chacune pour quantifier une qualité particulière de grains (peut-être le blé amidonnier / *Triticum turgidum* subsp. *dicoccum* dans le cas du système 3 ; voir Englund 2004a, p. 117).

- Le système de mesure de surface n'est quant à lui attesté que sur une seule tablette de Suse (Scheil 1935 MDP 26, n° 5224), peut-être originaire de Mésopotamie néanmoins⁸⁵. Soit les tablettes PE n'abordaient que très

⁸⁵ Englund 2004a, p. 118-119. De mon point de vue cependant, cette tablette ne devrait pas être considérée comme PE. La disposition des signes sur la tablette (les 2N45 sont isolés à gauche notamment), la notation en ligne des 8N14 (et non en deux colonnes de

rarement les questions de surface de terrain (champs), soit elles utilisaient pour se faire un autre système numéral (en dénombrant, par le système sexagésimal ou décimal, une unité discrète de surface standard du type *are* notée peut-être par le signe de l'aire M56).

La compréhension de certains signes PE par la comparaison avec l'écriture proto-cunéiforme (cas de M388, M72, M6 et M346 notamment) et notre connaissance des champs d'application des systèmes numériques en écriture proto-cunéiforme rendent ainsi possible la (vague) distinction du domaine d'application de chaque système numéral PE.

Cette première étape permet en retour de discerner la valeur générale de tous les signes ne pouvant être approchés par la comparaison avec le proto-cunéiforme, pour peu que le système numéral utilisé pour les dénombrer soit connu.

Fig. 14. À la page suivante. Champs d'application sémantique des systèmes numériques PE.

*Ne sont présentés ici que les signes dont le système numéral de dénombrement est connu **avec certitude** (les textes permettant ce classement sont donnés pour chacun des signes), à l'exception des signes de la rubrique 'objets discrets probablement dénombrés par le système décimal'.*

4N14) et la position finale du signe à valeur non-numérale (et non au début), tous ces éléments indiquent un document numéroidéographique et non une tablette PE.

OBJETS DISCRETS DENOMBRES PAR LE SYSTEME DECIMAL	OBJETS DISCRETS PROBABLEMENT DENOMBRES PAR LE SYSTEME DECIMAL	OBJETS DISCRETS DENOMBRES PAR LE SYSTEME DECENTIMAL	OBJETS DISCRETS DENOMBRES PAR LE SYSTEME ENDOGONIMAL	OBJETS CONTINUS DENOMBRES PAR LE SYSTEME DE VOLUMETRIQUES			
<p>HUMAINS</p> <p>M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32, M33, M34, M35, M36, M37, M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90, M91, M92, M93, M94, M95, M96, M97, M98, M99, M100.</p> <p>ANIMAUX</p> <p>M31, M32, M33, M34, M35, M36, M37, M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90, M91, M92, M93, M94, M95, M96, M97, M98, M99, M100.</p>	<p>HUMAINS</p> <p>M101, M102, M103, M104, M105, M106, M107, M108, M109, M110, M111, M112, M113, M114, M115, M116, M117, M118, M119, M120, M121, M122, M123, M124, M125, M126, M127, M128, M129, M130, M131, M132, M133, M134, M135, M136, M137, M138, M139, M140, M141, M142, M143, M144, M145, M146, M147, M148, M149, M150, M151, M152, M153, M154, M155, M156, M157, M158, M159, M160, M161, M162, M163, M164, M165, M166, M167, M168, M169, M170, M171, M172, M173, M174, M175, M176, M177, M178, M179, M180, M181, M182, M183, M184, M185, M186, M187, M188, M189, M190, M191, M192, M193, M194, M195, M196, M197, M198, M199, M200.</p> <p>ANIMAUX</p> <p>M201, M202, M203, M204, M205, M206, M207, M208, M209, M210, M211, M212, M213, M214, M215, M216, M217, M218, M219, M220, M221, M222, M223, M224, M225, M226, M227, M228, M229, M230, M231, M232, M233, M234, M235, M236, M237, M238, M239, M240, M241, M242, M243, M244, M245, M246, M247, M248, M249, M250, M251, M252, M253, M254, M255, M256, M257, M258, M259, M260, M261, M262, M263, M264, M265, M266, M267, M268, M269, M270, M271, M272, M273, M274, M275, M276, M277, M278, M279, M280, M281, M282, M283, M284, M285, M286, M287, M288, M289, M290, M291, M292, M293, M294, M295, M296, M297, M298, M299, M300.</p>	<p>HUMAINS ?</p> <p>M301, M302, M303, M304, M305, M306, M307, M308, M309, M310, M311, M312, M313, M314, M315, M316, M317, M318, M319, M320, M321, M322, M323, M324, M325, M326, M327, M328, M329, M330, M331, M332, M333, M334, M335, M336, M337, M338, M339, M340, M341, M342, M343, M344, M345, M346, M347, M348, M349, M350, M351, M352, M353, M354, M355, M356, M357, M358, M359, M360, M361, M362, M363, M364, M365, M366, M367, M368, M369, M370, M371, M372, M373, M374, M375, M376, M377, M378, M379, M380, M381, M382, M383, M384, M385, M386, M387, M388, M389, M390, M391, M392, M393, M394, M395, M396, M397, M398, M399, M400.</p> <p>OBJETS ?</p> <p>M401, M402, M403, M404, M405, M406, M407, M408, M409, M410, M411, M412, M413, M414, M415, M416, M417, M418, M419, M420, M421, M422, M423, M424, M425, M426, M427, M428, M429, M430, M431, M432, M433, M434, M435, M436, M437, M438, M439, M440, M441, M442, M443, M444, M445, M446, M447, M448, M449, M450, M451, M452, M453, M454, M455, M456, M457, M458, M459, M460, M461, M462, M463, M464, M465, M466, M467, M468, M469, M470, M471, M472, M473, M474, M475, M476, M477, M478, M479, M480, M481, M482, M483, M484, M485, M486, M487, M488, M489, M490, M491, M492, M493, M494, M495, M496, M497, M498, M499, M500.</p>	<p>RATIONS A PARTIR DU SIGNE CONTENEUR/MS</p> <p>M501, M502, M503, M504, M505, M506, M507, M508, M509, M510, M511, M512, M513, M514, M515, M516, M517, M518, M519, M520, M521, M522, M523, M524, M525, M526, M527, M528, M529, M530, M531, M532, M533, M534, M535, M536, M537, M538, M539, M540, M541, M542, M543, M544, M545, M546, M547, M548, M549, M550, M551, M552, M553, M554, M555, M556, M557, M558, M559, M560, M561, M562, M563, M564, M565, M566, M567, M568, M569, M570, M571, M572, M573, M574, M575, M576, M577, M578, M579, M580, M581, M582, M583, M584, M585, M586, M587, M588, M589, M590, M591, M592, M593, M594, M595, M596, M597, M598, M599, M600.</p>	<p>CEREALES</p> <p>M601, M602, M603, M604, M605, M606, M607, M608, M609, M610, M611, M612, M613, M614, M615, M616, M617, M618, M619, M620, M621, M622, M623, M624, M625, M626, M627, M628, M629, M630, M631, M632, M633, M634, M635, M636, M637, M638, M639, M640, M641, M642, M643, M644, M645, M646, M647, M648, M649, M650, M651, M652, M653, M654, M655, M656, M657, M658, M659, M660, M661, M662, M663, M664, M665, M666, M667, M668, M669, M670, M671, M672, M673, M674, M675, M676, M677, M678, M679, M680, M681, M682, M683, M684, M685, M686, M687, M688, M689, M690, M691, M692, M693, M694, M695, M696, M697, M698, M699, M700.</p>	<p>HUMAINS</p> <p>M701, M702, M703, M704, M705, M706, M707, M708, M709, M710, M711, M712, M713, M714, M715, M716, M717, M718, M719, M720, M721, M722, M723, M724, M725, M726, M727, M728, M729, M730, M731, M732, M733, M734, M735, M736, M737, M738, M739, M740, M741, M742, M743, M744, M745, M746, M747, M748, M749, M750, M751, M752, M753, M754, M755, M756, M757, M758, M759, M760, M761, M762, M763, M764, M765, M766, M767, M768, M769, M770, M771, M772, M773, M774, M775, M776, M777, M778, M779, M780, M781, M782, M783, M784, M785, M786, M787, M788, M789, M790, M791, M792, M793, M794, M795, M796, M797, M798, M799, M800.</p> <p>ANIMAUX</p> <p>M801, M802, M803, M804, M805, M806, M807, M808, M809, M810, M811, M812, M813, M814, M815, M816, M817, M818, M819, M820, M821, M822, M823, M824, M825, M826, M827, M828, M829, M830, M831, M832, M833, M834, M835, M836, M837, M838, M839, M840, M841, M842, M843, M844, M845, M846, M847, M848, M849, M850, M851, M852, M853, M854, M855, M856, M857, M858, M859, M860, M861, M862, M863, M864, M865, M866, M867, M868, M869, M870, M871, M872, M873, M874, M875, M876, M877, M878, M879, M880, M881, M882, M883, M884, M885, M886, M887, M888, M889, M890, M891, M892, M893, M894, M895, M896, M897, M898, M899, M900.</p>	<p>HUMAINS ?</p> <p>M901, M902, M903, M904, M905, M906, M907, M908, M909, M910, M911, M912, M913, M914, M915, M916, M917, M918, M919, M920, M921, M922, M923, M924, M925, M926, M927, M928, M929, M930, M931, M932, M933, M934, M935, M936, M937, M938, M939, M940, M941, M942, M943, M944, M945, M946, M947, M948, M949, M950, M951, M952, M953, M954, M955, M956, M957, M958, M959, M960, M961, M962, M963, M964, M965, M966, M967, M968, M969, M970, M971, M972, M973, M974, M975, M976, M977, M978, M979, M980, M981, M982, M983, M984, M985, M986, M987, M988, M989, M990, M991, M992, M993, M994, M995, M996, M997, M998, M999, M1000.</p>	<p>RATIONS A PARTIR DU SIGNE CONTENEUR/MS</p> <p>M1001, M1002, M1003, M1004, M1005, M1006, M1007, M1008, M1009, M1010, M1011, M1012, M1013, M1014, M1015, M1016, M1017, M1018, M1019, M1020, M1021, M1022, M1023, M1024, M1025, M1026, M1027, M1028, M1029, M1030, M1031, M1032, M1033, M1034, M1035, M1036, M1037, M1038, M1039, M1040, M1041, M1042, M1043, M1044, M1045, M1046, M1047, M1048, M1049, M1050, M1051, M1052, M1053, M1054, M1055, M1056, M1057, M1058, M1059, M1060, M1061, M1062, M1063, M1064, M1065, M1066, M1067, M1068, M1069, M1070, M1071, M1072, M1073, M1074, M1075, M1076, M1077, M1078, M1079, M1080, M1081, M1082, M1083, M1084, M1</p>

1) F SENS DE LECTURE ET STRUCTURE SEMANTIQUE⁸⁶

D'après la comparaison avec certains signes (numéraux notamment) proto-cunéiformes, il a été proposé que les tablettes devaient être écrites, lues et donc présentées verticalement dans les publications (soit 90° à gauche par rapport aux 'anciennes' présentations horizontales)⁸⁷.

Deux axes de rotation des tablettes sont possibles⁸⁸ : l'un horizontal pour écrire le total, l'autre vertical pour continuer à ajouter des entrées. Dans ce dernier cas le total sera alors noté en tournant la tablette à 180° .

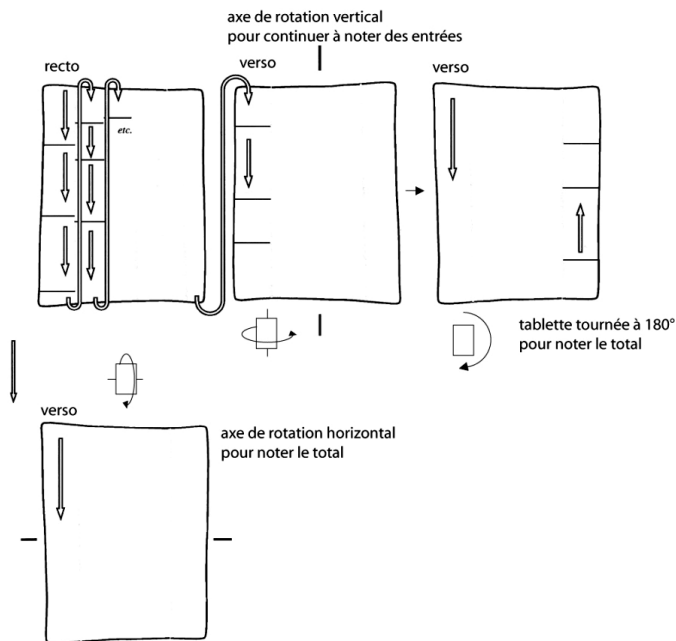


Fig. 15. Axes de rotation des tablettes PE (d'après Englund 1996, fig. 13, 1998, fig. 3 et 2004a, fig. 5.13).

⁸⁶ Voir Scheil 1923 MDP 17, Meriggi 1971, Damerow et Englund 1989, p. 13-17 et 38, Nissen, Damerow et Englund 1993, p. 75 et Englund 1998 et 2004a, p. 104-106 et 124.

⁸⁷ Damerow et Englund 1989, p. 11 et 12. Scheil publiait néanmoins ainsi les tablettes PE dans les MDP 6, 17 et 26, de Mecquenem semblant avoir été le premier à les présenter horizontalement en 1949 (MDP 31).

⁸⁸ Englund 1998 et 2004a, p. 123.

Notre connaissance de la structure sémantique des tablettes PE est relativement avancée⁸⁹. La plupart d'entre elles s'organise ainsi en trois parties : introduction / séquence d'entrées / total ou totaux (voir planche I).

1) L'introduction précise probablement le sujet et/ou les personnes/institutions impliquées dans la tablette (le signe du 'triangle hirsute' apparaît souvent dans cette position dans les tablettes de Suse, Tal-i Malyan et Tépé Yahya⁹⁰) à l'aide de signes à valeur non-numérale. Cette partie des textes PE reste obscure, sa compréhension n'étant en effet basée que sur une connaissance pure de la valeur de certains signes non-numéraux.

Plusieurs tablettes simples (type reçu) peuvent cependant ne pas présenter d'introduction et commencer d'emblée avec la notation des entrées.

2) Cette introduction est suivie de plusieurs entrées constituant la partie la plus importante du texte (il n'est pas toujours aisé de distinguer la fin de l'introduction du commencement de la première entrée).

Deux types d'entrée peuvent être reconnus :

– une entrée simple de décompte avec une notation non-numérale suivie d'une notation numérale⁹¹ la dénombrant :

entrée simple : notation non-numérale / notation numérale

– une entrée complexe de décompte et d'attribution dans laquelle la notation non-numérale dénombrée (ou pas s'il s'agit d'un seul individu) reçoit/donne/est associée à une quantité de biens (souvent M288) :

entrée complexe : première notation non-numérale (/ notation numérale la dénombrant ou pas s'il ne s'agit que d'une seule entité) (/ seconde notation non-numérale, parfois éludée si sa mention n'est pas nécessaire⁹²) / notation numérale de cette seconde notation

⁸⁹ 'Nous ne cherchons pas à les lire et à les traduire, dans le sens propres des mots, mais nous pouvons les comprendre et les analyser' (Scheil 1923 MDP 17, p. IV).

⁹⁰ Il est de même parfois représenté sur des sceaux-cylindres.

⁹¹ En proto-cunéiforme, l'information numérale précède généralement l'information non-numérale.

⁹² De fait, cette seconde notation non-numérale n'est parfois notée que dans la première entrée de la tablette, le lecteur devant alors comprendre qu'il en sera question par la suite dans tout le texte.

Les entrées se suivent sans espace ou signe les distinguant⁹³ et peuvent être notées à cheval sur deux colonnes ou sur les deux faces d'une tablette. Cette ligne continue de signes imposait un ordre chronologique de lecture strict, organisation spatio-temporelle de l'information à laquelle répondait la hiérarchisation plus souple et uniquement spatiale des cases protocunéiformes.

3) Le total (ou les totaux) des notations numérales de toutes ou une partie des entrées est parfois rédigé au revers de la tablette. Il peut être précédé de signes rappelant les personnes/institutions impliquées et les objets comptés.

Dans les cas où les divers objets comptés appartenaient à une même catégorie conceptuelle (par exemple des brebis, moutons, agnelles, agneaux...), le total de ces objets pouvait être placé sous un signe faisant alors office de dénominateur commun (ovin)⁹⁴, permettant de comprendre ainsi que ces signes désignaient des réalités appartenant à un même champ sémantique.

1) G RAPPORTS CONSTANTS

Plusieurs textes PE présentent des rapports constants entre deux objets⁹⁵. Trois rapports ont pu ainsi être dégagés :

- 1) le rapport M288 / M56, soit pour 1N1 M56 → 0,4N1 M288
- 2) le rapport M288 / M388 ou M288 / M54, soit pour 1N1 M388/M54 → 0,5N1 M288
- 3) le rapport M106a / M362, soit pour 1N1 M362 → 0,03333... N1 M106a

⁹³ A l'exception toutefois d'une barre séparant dans de rares cas la notation numérale d'une première entrée de la notation numérale d'une seconde entrée sans notation non-numérale ; cette barre sépare donc deux notations numérales.

⁹⁴ Comme c'est le cas, par exemple, dans la tablette 28 de Tépé Sialk où le signe M346m joue un tel rôle.

⁹⁵ Voir Damerow et Englund 1989, p. 27, 34 et 56-58, Englund 2004a, p. 116-118 et Dahl 2005b, p. 109-110.

1) G.1 M288/M56

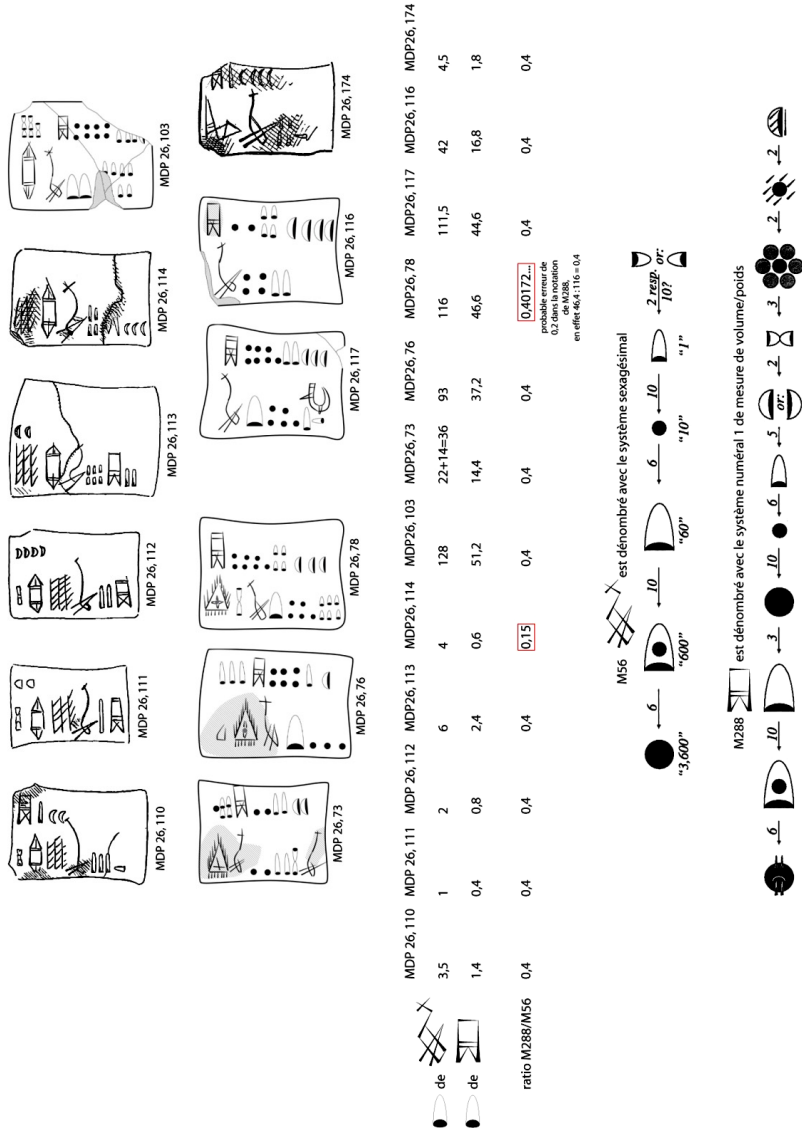


Fig. 16. Rapport constant entre les signes M288 et M56.

Le rapport constant de 0,4N1 M288 pour 1N1 M56 est observable dans 10 tablettes de Suse au format identique (26,73 ; 26,76 ; 26,103 ; 26,110 ; 26,111 ; 26,112 ; 26,113 ; 26,116 ; 26,117 ; 26,174)⁹⁶ appartenant vraisemblablement à un nombre restreint d'archives.

Damerow et Englund (1989, p. 57-58, note 159) interprètent ce rapport comme un taux d'ensemencement standard d'une surface de 1N1 M56 par une quantité de 0,4N1 M288. Ce taux ne devait cependant s'appliquer probablement qu'à certaines exploitations agricoles et donc n'apparaître que dans certaines archives.

En retournant l'interprétation, il pourrait s'agir également d'un taux de rendement attendu d'une surface agricole donnée.

1) G.2 M288 / M388 ET M288 / M54 (voir planches II-III et IV)

Le rapport de 0,5N1 M288 pour 1N1 M388/M54 a été repéré sur plusieurs tablettes par Damerow et Englund (1989, p. 57) et Dahl (2005b, p. 110). Mes propres observations diffèrent néanmoins quelque peu des leurs et j'estime que ce taux est attesté avec certitude sur 16 tablettes (6,223 ; 6,236 ; 6,365 ; 6,4997 ; 17,67 ; 17,292 ; 26,84⁹⁷ ; 26,156 ; 26,157 ; 26,160 ; 26,161 ; 26,220 ; 26S,339 ; 26S,4771 ; 26S,4773 et 26S,4803).

Ce rapport fixant une relation constante entre un individu (M388 ou M54) et une quantité donnée de céréales (M288 : orge ?) a été interprété comme l'indice d'un rationnement/salaire standard en céréales⁹⁸. En acceptant cette hypothèse, deux incertitudes demeurent néanmoins :

- que représente 0,5N1 de M288 dans notre propre système de volume/poids ?
- à quelle période de temps correspond cette ration ?

Dans les tablettes proto-cunéiformes, 1N1 de céréales (ŠE) représente la ration mensuelle (30 jours) d'un homme adulte. Si la ration journalière (NINDA) équivaut approximativement à 0,8 litres, 1N1 pourrait ainsi correspondre à \approx 24 litres.


⁹⁶ Ainsi que probablement 26,84 et 26,109. Le texte 26,78 présente vraisemblablement une petite erreur de notation alors que 26,114 semble par contre ne pas obéir à cette règle. Scheil (1935 MDP 26, p. II) avait déjà remarqué ce rapport dans les tablettes 26,109 ; 26,110 ; 26,111 ; 26,112 et 26,113.


⁹⁷ La première entrée de cette tablette présente néanmoins un ratio de 0,4N1 M288 pour 1N1 M388.

⁹⁸ Damerow et Englund 1989, p. 27 et 57.

Les textes PE de Suse font état de 0,5N1 de M288 pour un M388/M54. Si les rations journalières étaient approximativement les mêmes dans les régions utilisant les écritures proto-cunéiforme et PE, il pourrait alors s'agir à Suse d'un salaire bimensuel de ≈ 12 litres de M288⁹⁹.

Ce rapport est enfin particulièrement évident dans la tablette MDP 6, n° 4497¹⁰⁰, présentant deux grands groupes de M388 (voir planche V) :

– le premier dirigé (?) par , constitué de 5 paires de deux équipes de 11 hommes¹⁰¹, soit 110 M388. Chacune de ces paires (22 hommes) a reçu 11N1 M288, soit 0,5N1 M288 par M388

– le second dirigé (?) par , constitué de deux paires de deux équipes de 11 hommes, soit 44 M388, et d'une équipe de 8 hommes. Les deux paires de 22 hommes ont reçu chacune 11N1 M288, soit 0,5N1 M288 par M388, alors que 4N1 M288 ont été attribués à l'équipe de 8 hommes, soit 0,5N1 M288 par M388.

⁹⁹ Voir pour les deux derniers paragraphes Englund 1988, p. 160 et 162-163, 2001, p. 8 et 2004a, p. 117-118 et Damerow et Englund 1987, p. 153-154 et 1989, p. 26-27 et 57-58, notes 158 et 159.

Damerow et Englund (1989, p. 27 et 57-58 et Englund 2004a, p. 117-118), jugeant néanmoins 'unusual' une ration bimensuelle (i. e. ne correspondant pas aux pratiques mésopotamiennes), préfèrent considérer la ration PE de 0,5N1 M288 comme une ration mensuelle, la valeur absolue des notations numériques dans le système PE de volume/poids étant alors selon eux deux fois plus grande que leurs correspondantes dans le système ŠE proto-cunéiforme.



En considération des nombreuses similitudes entre les systèmes numériques PE et proto-cunéiforme, une valeur absolue similaire des notations numériques dénombrant des quantités de grains dans ces deux écritures me semble cependant plus vraisemblable. Seule l'unité de temps de référence différerait alors, le système mésopotamien se basant sur une unité de 30 jours (voir Englund 1988), les utilisateurs de l'écriture PE utilisant quant à eux une norme comptable (correspondant peut-être à une conception plus générale du temps) de 15 jours.

¹⁰⁰ Voir Nissen, Damerow et Englund 1993, p. 76-79.

¹⁰¹ La tablette 17,40 présente également des équipes de 11 hommes.

1) G.3 M106A/M362

J. Dahl (2005b, p. 110) a enfin pu dégager un troisième rapport dans plusieurs entrées des tablettes 17,85 et 17,97¹⁰² : 1N1 M362 → 0,03333... N1 M106a¹⁰³.

Comme il l'avait avancé (voir plus haut), M362 () serait le signe notant la chèvre et M106a () un produit laitier particulier, peut-être du fromage (interprétation probablement basée sur l'aspect de ce signe, rappelant la forme d'une portion de nos fromages actuels). Ce rapport indiquerait donc, selon Dahl, un taux de rendement défini des chèvres dans la production de certaines denrées (cela pourrait également concerner l'alimentation des chèvres en ne retenant pas la définition de Dahl pour M106a) ou le paiement annuel attendu du berger aux propriétaires des animaux (Dahl 2005b, p. 114).

1) H LANGUE (?)

Dans un domaine aussi incertain, rien n'est évidemment assuré. Voilà néanmoins les deux principales positions envisageables :

1) l'écriture PE ne retranscrit aucune langue (pas de notation phonétique), les tablettes pouvant être comprises de tous pour peu que leurs conventions graphiques soient connues.

2) l'écriture PE présente des notations phoniques (syllabogrammes) limitées aux seuls éventuels anthroponymes (et toponymes ?) probablement présents derrière certaines longues séquences de signes à valeur non-numérale (quelques unes pouvant ainsi atteindre 10 à 12 signes ; cf. 6,314 ; 17,18 ;

¹⁰² Ainsi que peut-être dans 17,182, où 1,5N1 M106a est attesté, devant correspondre à 45N1 M362 (comme le restitue Dahl 2005b, p. 109). La tablette étant néanmoins brisée, seule la notation de 4N14 (/40N1) M362 est encore visible.

¹⁰³ Ce rapport ne fonctionne pas cependant dans 17,171, où l'on trouve un taux deux fois moindre : 1N1 M362 → 0,016666... N1 M106a.

Cette exception pourrait néanmoins s'expliquer par la notation conjointe dans ce texte de M362 M367. Il n'y aurait pas en fait deux groupes de 4 M362, mais deux groupes de 2 M362 et 2 M367. Dans ce dernier cas, le taux de 0,03333... N1 M106a pour 1N1 M362 serait alors à nouveau opérant.

17,414 ; 26S,4758)¹⁰⁴. En raison de ces longues séquences, l'écriture PE est d'ailleurs potentiellement susceptible de receler plus d'information phonique que les textes proto-cunéiformes contemporains¹⁰⁵. Certains signes composés (voir plus haut) peuvent de même être suspectés de retranscrire des sons au moyen de déterminatifs phoniques inscrits dans des signes matriciels à déterminer.

Si des anthroponymes ont été notés phonétiquement, l'hypothèse selon laquelle la plupart d'entre eux avaient une signification dans une langue donnée est assez vraisemblable, permettant de déterminer quelle était la/les langue/s des (parents des) personnes impliquées dans les transactions enregistrées par les tablettes PE et donc le milieu linguistique dans lequel ces dernières avaient été rédigées. Ces anthroponymes pourraient ainsi donner accès à ce qui devrait être considéré comme l'un des plus anciens corps de données linguistiques connu au monde (en l'état actuel de nos connaissances bien sûr).

La langue généralement supposée derrière l'écriture PE est une forme 'ancienne' de hatamite / 'élamite'¹⁰⁶. La principale raison poussant de nombreux auteurs dans cette direction, à écriture différente (du proto-cunéiforme) langue différente (du sumérien et de l'akkadien), n'a cependant

¹⁰⁴ – Scheil 1923 MDP 17, p. 3-4 et 8 : hypothèse d'une notation phonique des anthroponymes dans les cas de longues séquences de signes à valeur non-numérale ;

– Vallat 1986, p. 338 : utilisation d'un syllabaire réservé initialement à la notation des noms propres ;

– Dahl 2005a, p. 8 et 14 et 2005b, p. 95 et 120 : hypothèse d'une information phonique limitée présente dans les longues séquences de signes à valeur non-numérale notant des anthroponymes (dont ceux des propriétaires notamment) et vraisemblablement caractéristiques d'une phase récente de l'écriture PE. Le nombre de signes à possible valeur phonique (syllabaire) devait être limité à une centaine.

¹⁰⁵ Englund 2004a, p. 127.

¹⁰⁶ Scheil 1923 MDP 17, p. III ('Rien donc de plus probable que l'emploi de l'écriture dite proto-élamite par les princes dits anzanites de Susiane, pour exprimer leur langue dite anzanite') ; Ghirshman 1938/1939, vol. 1, p. 86 ; Meriggi 1971 ; Stolper 1984, p. 9 ('it is likely that the language that Proto-Elamite script records is an early form of Elamite') ; Stève 1991, p. 3 (la langue des textes PE 'ne peut être qu'un état archaïque de l'élamite') ; Amiet 1986, p. 117 ('Cette langue foncièrement non-mésopotamienne pouvait difficilement être autre, déjà, qu'élamite-ancienne') et 1992, p. 80-81 (les tablettes PE transcrivent 'selon toute vraisemblance une langue identifiable avec une forme archaïque de l'élamite') ; Potts T.F 1994, p. 74 ; Quenet 2008, p. 106.

aucun fondement réel. Une même langue peut en effet être notée par plusieurs systèmes graphiques différents (et un même système graphique noter plusieurs langues). Par conséquent le sumérien, l'akkadien, le hourrite et une ou plusieurs autres langues inconnues ne devraient pas être rejetées d'office, d'autant plus qu'en considération de l'extension géographique considérable de cette écriture (de loin supérieure au proto-cunéiforme contemporain limité à la seule basse Mésopotamie), l'hypothèse selon laquelle les anthroponymes notés à Suse, Tépé Yahya et Tépé Ozbaki pouvaient être construits à partir de langues différentes paraît la plus vraisemblable¹⁰⁷.

Et il ne faut d'ailleurs vraisemblablement pas espérer pour l'écriture PE de notation phonétique de toute une langue à proprement parler (pas de verbe, de substantif ou d'élément syntaxique rendu phonétiquement), mais de certains noms propres uniquement (qui eux peuvent néanmoins inclure de tels mots).

La suite de cette étude s'est ainsi attelée à l'analyse des séquences de signes à valeur non-numérale notant potentiellement des anthroponymes (résumées ici par 'séquences anthroponymiques').

La première partie de cette analyse a consisté, à partir de toutes les tablettes PE disponibles à l'heure actuelle¹⁰⁸, dans la récolte des séquences anthroponymiques. La tablette MDP 6, n° 5002 présente ainsi sept séquences, dont seules les 1^{ère}, 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} restent exploitables. Parmi elles, seules les séquences I et IV sont de plus complètes, la séquence I pouvant enfin quant à elle être comprise comme un nom composé du type : X M388 (esclave / dépendant / descendant ?) de Y.

¹⁰⁷ Contrairement à ce qu'avance Alden (1982, p. 613).

¹⁰⁸ Les tablettes de Tépé Sofali ne seront donc (malheureusement) pas envisagées ici.

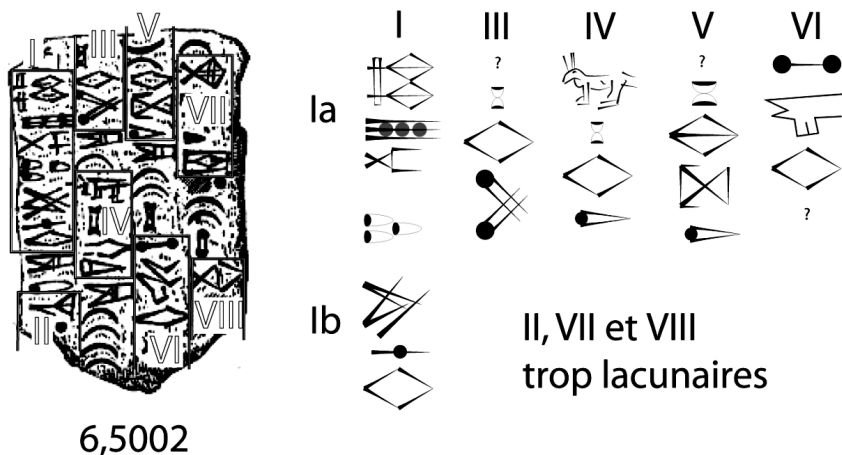


Fig. 17. Tablette MDP 6, n° 5002.

En essayant de décomposer les noms composés (la séquence I de la tablette 6,5002 est ainsi probablement composée de deux anthroponymes de trois signes) et de supprimer les signes pouvant servir de titre placés au début des séquences (du type M388 ou M124), sur les 515 séquences **complètes** récoltées dans toutes les tablettes PE (bien sûr les séquences anthroponymiques les plus petites ont plus de chance d’avoir été préservées complètement que les grandes...), 250 (48,5 %) étaient formées de trois signes, 118 (22,9%) de quatre signes, 83 (16,1%) de deux signes, 38 (7,3%) de cinq signes, 15 (2,9%) de six signes, 8 (1,5%) de sept signes et 3 (0,5%) de huit signes¹⁰⁹.

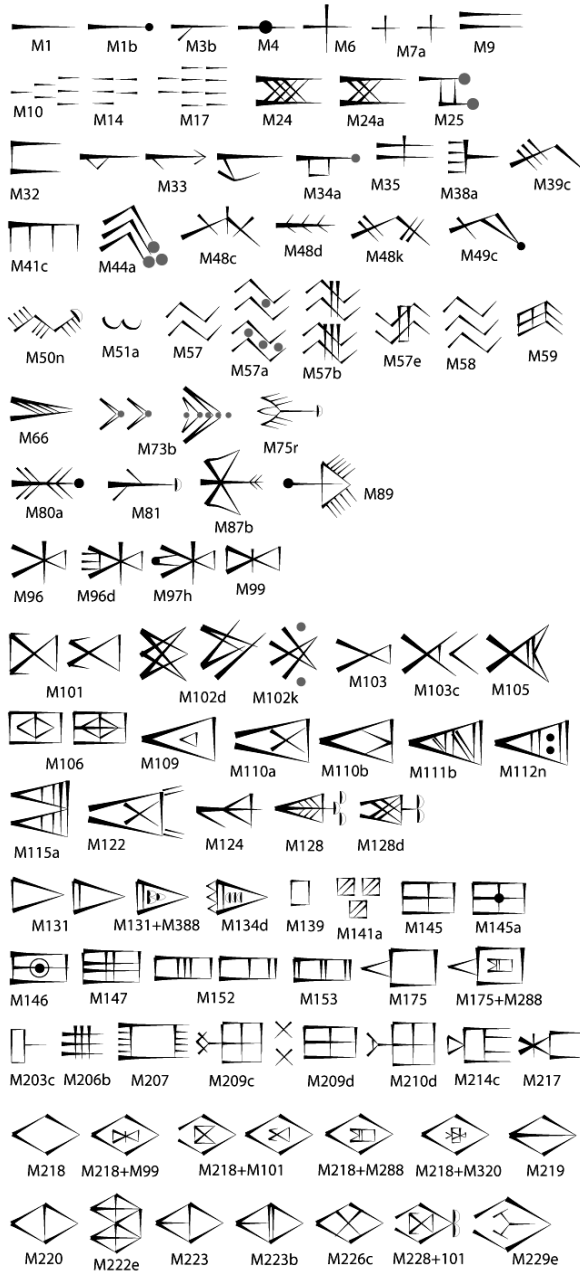
Ces nombres ne sont bien sûr pas ‘exacts’, mais indiquent néanmoins une tendance générale : la moitié des séquences anthroponymiques connues en écriture PE sont ainsi constituées de trois signes¹¹⁰, les séquences de trois, deux et quatre signes représentant ensemble presque 90% des séquences.

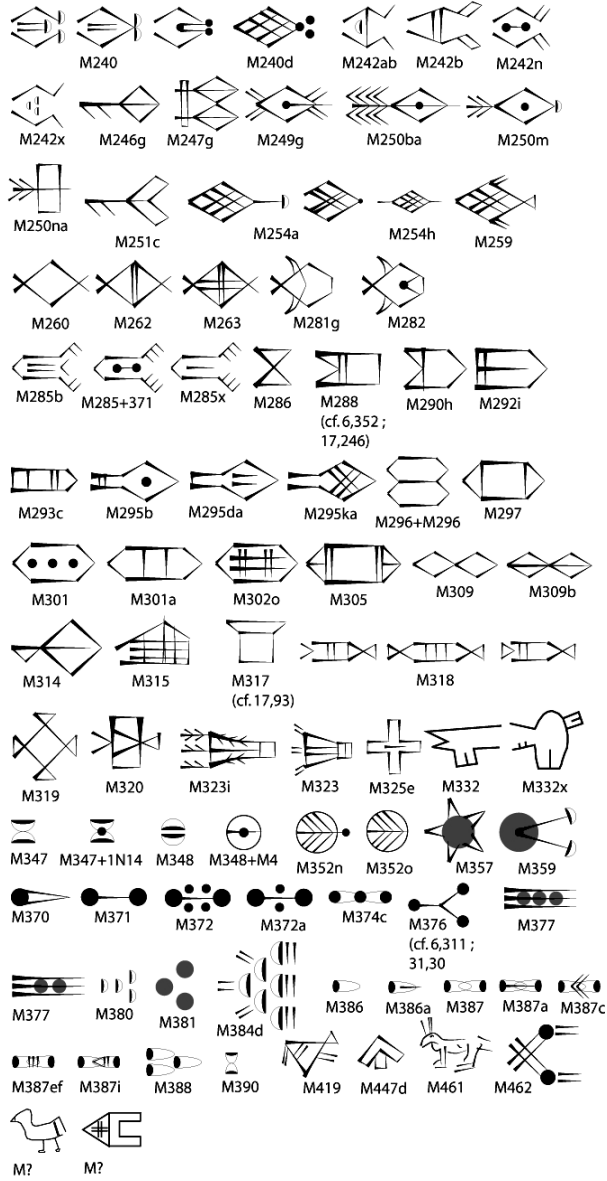
¹⁰⁹ Les séquences anthroponymiques de Tépé Yahya (tablettes 11 et 13) présentent par contre une nette majorité de séquences à deux signes (17 sur 23). Une différence linguistique dans les anthroponymes ou une pratique différente de l’écriture par les scribes locaux (?) sont les principales hypothèses pouvant rendre compte de cette divergence par rapport aux textes de Suse.

¹¹⁰ En écriture EL (‘élamite’ linéaire), certains noms pouvaient également être notés au moyen de trois signes (voir l’inscription V sur le sceau-cachet de type Indus ; Winkelmann 1999).

Ces séquences étaient notées au moyen d'approximativement 200 signes différents (voir la liste plus bas), parmi lesquels M4, M9, M66, M96, M218 et M371 doivent être remarqués pour leur très grande fréquence d'utilisation.

Fig. 18. Aux pages suivantes. Liste des principaux signes utilisés dans les séquences anthroponymiques PE.





Ce nombre indique probablement que les signes à valeur phonétique (syllabogrammes) ne sont pas les seuls présents dans cette liste¹¹¹, dans laquelle figurent également des idéo-logogrammes : les séquences anthroponymiques PE étaient donc notées au moyen d'un système logo-syllabique¹¹². Et vouloir distinguer dans cette liste les seuls signes à valeur phonétique (en dégageant par conséquent un syllabaire) me semble impossible à l'heure actuelle.

Conséquence de ce système, les séquences anthroponymiques PE trisignes (les plus fréquentes) peuvent donc correspondre à trois syllabogrammes, deux syllabogrammes et un idéo-logogramme ou un syllabogramme et deux idéo-logogrammes (trois idéo-logogrammes semblent peu envisageables).

- De nombreuses régularités ont été observées parmi les séquences anthroponymiques récoltées (voir plus bas les tableaux I, II, III, IV, V et VI ; le texte de provenance des séquences est à chaque fois donné)¹¹³ :

- celles-ci peuvent généralement être rapprochées les unes des autres par une similitude des signes les clôturant¹¹⁴ (c'est ainsi qu'elles ont le plus souvent été classées dans les six tableaux qui suivent d'ailleurs) ;

- des séquences identiques ont été découvertes dans plusieurs textes, indiquant une même personne ou des homonymes (telles probablement les séquences de 6,4994 et 26,271 ; voir tableau V, case 2) ;

- les séquences présentées dans le tableau V témoignent d'une des valeurs des signes M305 (case 1) et M111/M112 (case 2) qui, régulièrement placés devant le signe M388 (précédant lui-même une séquence anthropo-

¹¹¹ Les syllabaires purs (sans idéo-logogramme) sont en effet généralement composés de 50 à 100 signes : syllabaire chypriote : 56 signes ; syllabaire cree : 70 signes ; syllabaire inuktikut : 64 signes ; syllabaire cherokee : 85 signes ; hiraganas et kataganas japonais : 50 signes chacun.

¹¹² Du type du linéaire B : 87 syllabogrammes + approximativement 120 idéogrammes. Voir Englund 2004a, p. 144, note 9. Dahl (2005b, p. 95 et 2009, p. 24) considère cependant que le nombre de signes PE utilisés pour noter les noms ne dépasse pas 100 'and does therefore conform to what is commonly belived to be the prerequisite for a true syllabary'.

¹¹³ Englund 2004a, p. 129- 139 a mené une telle étude pour les ≈ 300 attestations du signe M371 dans les textes PE. Dahl 2009, p. 25, fig. 1 a présenté quatre séquences caractérisées par la suite de signes M97h M4 M218 (voir tableau II case 4).

¹¹⁴ Moindre variabilité de la fin des séquences anthroponymiques PE que seuls les signes initiaux permettaient ainsi de différencier.

nymique), peuvent être considérés dans ce contexte comme des marqueurs de statut ou des idéo-logogrammes introduisant la séquence anthroponymique¹¹⁵.

- Certains faits ponctuels sont également à remarquer :

- la séquence trisigne M247g M377 M217 présente dans la tablette 6,5002 apparaît de manière inversée (M217 M377 M247g) sur le texte 6,244 (voir tableau I, case 4) ;

- l'une des rares séquences anthroponymiques exploitables dans les textes de Tal-i Malyan (tablette 1155) correspond à l'une des séquences trisignes les plus attestées à Suse (tableau III, case 1). Ainsi à Tal-i Malyan, une personne (au moins) portait un nom courant à Suse, indice possible d'une communauté linguistique entre ces deux sites ;

Les séquences de Tépé Yahya (textes 11 et 13), fréquemment bisignes, se distinguaient quant à elles assez nettement des séquences de Suse¹¹⁶. Cinq signes utilisés dans les séquences anthroponymiques de Tépé Yahya n'apparaissent ainsi que dans les textes de ce site.

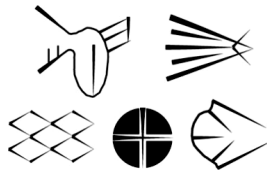


Fig. 19. Signes PE attestés uniquement dans les séquences anthroponymiques des tablettes de Tépé Yahya.

Deux séquences du texte 11 de Tépé Yahya comprennent également le signe M72 (→), alors que celui-ci n'est utilisé dans toutes ses occurrences dans les textes de Suse (43 tablettes) que pour désigner un objet discret

¹¹⁵ Dahl 2009, p. 25, fig. 1 estime que la paire M305 M388 (parfois accompagnée d'un autre signe) représente dans certaines séquences non pas le début d'un anthroponyme mais la désignation d'un organisme/bureau précédant la notation de l'anthroponyme lui-même.

¹¹⁶ De fait, seule la séquence (M388) M218 M219 notée dans les textes 11 et 13 de Tépé Yahya apparaît également dans le texte 1155 de Tal-i Malyan (? M377 M54 **M388 M218 M219**) et trois tablettes de Suse : 6,214 (M217 M124 **M218 M219** M1 M97h), 17,43 (M124 **M218 M219** M218) et 17,97 (**M218 M219** M57e ?).

compté en système décimal (des femmes ?)¹¹⁷. Ce phénomène est explicable de diverses manières :

- ce signe possédait une valeur (phonétique ?) pour les scribes de Tépé Yahya que les scribes de Suse ne lui reconnaissaient pas ;
- les noms des personnes citées dans les textes de Tépé Yahya différaient grandement de ceux de Suse, hypothèse que pourraient également confirmer leur caractère principalement bisigne et l'utilisation des cinq signes mentionnés plus haut.

Le tableau VI regroupe enfin toutes les séquences anthroponymiques PE caractérisées par le redoublement d'un signe. La valeur phonétique des signes ainsi redoublés¹¹⁸ est très probable dans un tel contexte. Ces séquences constituent de plus probablement à l'heure actuelle le meilleur 'cheval de Troie' permettant l'accès à la compréhension du système logo-syllabique de notation des anthroponymes en écriture PE.

La très grande majorité des séquences PE vient en effet de Suse. Des données onomastiques d'époque paléo-akkadienne (≈ 23/22^{ème} siècle av. J.-C.) sont disponibles pour ce site, avec plus de 300 anthroponymes différents connus principalement préservés dans un lot de 91 tablettes publiées par Legrain (1913 MDP 14)¹¹⁹. En supposant une stabilité ethnico-linguistique à Suse (majorité akkadienne // minorité hatamtite / 'élamite' attestée à l'époque d'Akkad¹²⁰) entre les périodes de rédaction des tablettes PE et des documents paléo-akkadiens que 800 ans séparent environ¹²¹, les noms des Susiens conservés dans les archives paléo-akkadiennes pourraient donc être

¹¹⁷ Une séquence anthroponymique d'un texte de Tal-i Malyan (tablette 632) présente peut-être de même ce signe.

¹¹⁸ M4, M33, M49c, M58, M66, M99, M101, M128d, M218, M218+M101, M219, M223, M250ba, M254h, M262, M318, M377, M386a, M387c et M387i.

¹¹⁹ Sur les 320 noms entiers connus (Legrain 1913 MDP 14, p. 127-130), 154 (48,1%) étaient notés au moyen de trois signes, 81 (25,3%) de deux signes, 66 (20,6%) de quatre signes, 17 (5,3%) de cinq signes et 2 (0,6%) de six signes. Ces pourcentages sont très proches des résultats obtenus pour les séquences PE (voir plus haut) et confirment donc, si besoin en était, le caractère anthroponymique de ces dernières.

¹²⁰ Vallat 1980, p. 3 et 1985, p. 49, Stolper 1984, p. 14 et Stève, Vallat et Gasche 2002, col. 427.

¹²¹ C'est une hypothèse assez risquée, il est vrai, mais la permanence de cette dualité sur la longue durée est avérée à Suse pour la fin du 3^{ème} millénaire et tout le second millénaire av. J.-C.

proches, dans une certaine mesure, de ceux portés par leurs ancêtres et utilisateurs de l'écriture PE quelques siècles auparavant.

Plusieurs noms paléo-akkadiens de Suse présentent une syllabe répétée à deux reprises¹²² et peuvent ainsi être rapprochés des séquences anthroponymiques PE à signe redoublé. La jonction de ces deux ensembles d'information différents serait à même de fournir une clé de compréhension du système logo-syllabique PE, donnant ainsi accès aux données anthroponymiques et donc linguistiques.

Cette jonction a été tentée, mais n'a malheureusement livré aucun résultat concluant permettant d'attribuer à certains signes PE telle valeur idéologographique ou phonétique particulière¹²³. Les matériaux de cette démarche ont néanmoins été présentés ici, laissant aux chercheurs, au gré des prochaines découvertes de tablettes PE, une stratégie envisageable dans l'étude des séquences anthroponymiques PE.

¹²² A-ba-ba, A-bu-bu, Ag-ga-ga, A-hu-hu, A-li-li, Ba-ba, Ba-zu-zu, Bi-bi, Da-da, Ga-ga, Gu-gu, Ir-ra-ra, Ku-ku, La-la, Ma-ma, Ma-ma um-mi, Ma-ma-tum, Me-me, Muk-du-du, Mu-mu, Na-na, Ni-na-na, Ri-ib bi-bi, Sa-sa-ag, Si-da-da, Su-nu-nu, Šeš-šeš, Ši-ši-ši, Tu(?) -li-li, U-da-da, Zal-la-la, Zal-lu-lu, Zu-zu et Zu-zu-ki.

¹²³ Englund 2004a, p. 144, note 9 : 'there is [...] little reason to be optimistic about an eventual language decipherment of Proto-Elamite'.

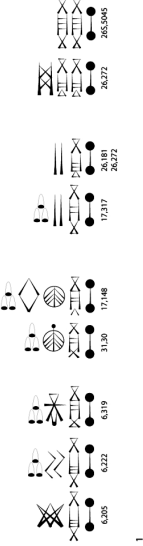
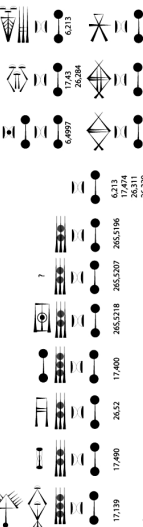
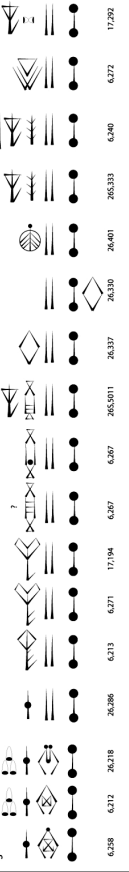

<p>1</p>  <p>6,205 6,221 6,219 3,135 1,146 1,217 26,372 26,371 26,366</p>	<p>2</p>  <p>17,139 11,690 11,690 26,52 17,400 26,52318 26,52307 26,52306 17,674 17,674 26,329 6,213 6,213 6,209 17,43 26,384 6,211 26,412</p>	<p>3</p>  <p>6,238 26,218 26,218 26,386 6,213 6,271 17,194 6,267 6,267 26,5011 26,337 26,330 26,401 26,533 6,240 6,272 17,272</p>	<p>4</p>  <p>6,344 6,302 17,423 6,378 26,404 6,332 26,404</p>
---	---	---	--

Tableau I des séquences anthroponymiques PE.

<p>1</p> <p>6.205 17.73 17.240 6.353 26.269 265.6708 17.279 6.354 26.326 6.357 17.53 17.249 17.263 17.690 17.690 17.490 26.226 26.291 26.333 6.357 26.400</p>	<p>3</p> <p>265.5055 6.272 31.36 17.73 17.93 17.437 17.73 26.344 26.393</p>	<p>2</p> <p>6.314 26.314 17.23 26.400 26.218 6.338 17.690 265.5232 17.382 6.304</p>	<p>4</p> <p>6.355 6.356 6.353 26.468 6.351 6.390 17.44 17.44 17.112 17.134 6.205 26.329 26.330 265.4805 6.5002 265.5055 6.362 26.370 17.401</p>	<p>5</p> <p>17.41 26.231 17.233 265.259 17.900 26.468 26.272 26.269</p>
---	---	---	---	---

Tableau II des séquences anthroponymiques PE.

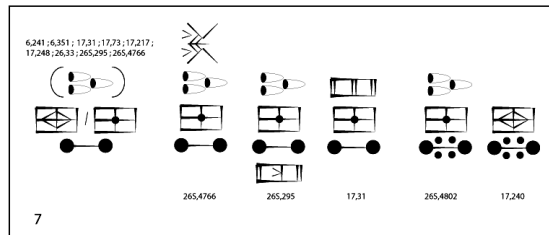
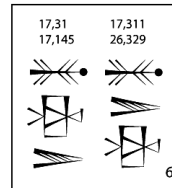
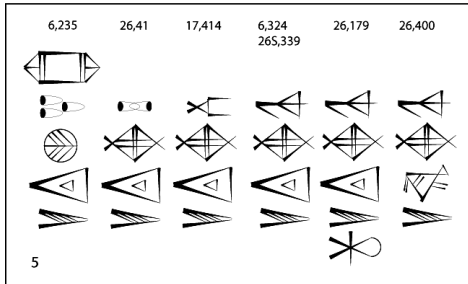
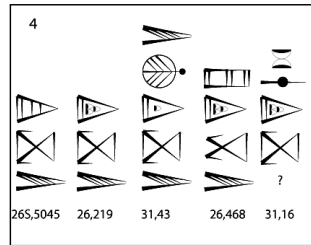
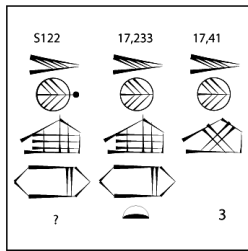
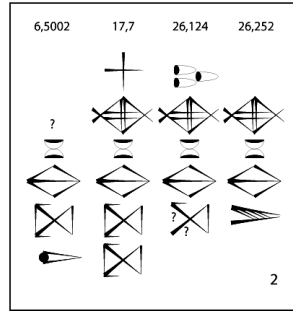
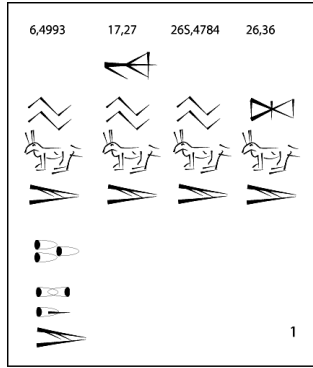


Tableau IV des séquences anthroponymiques PE.

265,4835	26,271	26,129	265,4767	6,337	26,285	6,355	6,203	6,382	6,355	6,356	265,5206	265,5239

1) I DATATION DE L'ÉCRITURE PE ET RAPPORT AVEC L'ÉCRITURE PROTO-CUNEIFORME

Sur la base d'une très grande similitude de la plupart des signes à valeur numérale et des systèmes numériques (ainsi que peut-être d'un nombre très limité de signes à valeur non-numérale) entre les tablettes proto-cunéiformes et PE, dont le hasard seul ne pourrait rendre compte, un lien génétique est à juste titre supposé entre ces deux écritures. Il est ainsi généralement admis que l'écriture PE est 'fille' de l'écriture proto-cunéiforme¹²⁴.

Cette affirmation est une conséquence de l'antériorité présumée de l'écriture proto-cunéiforme, elle-même fondée principalement sur des corrélations typologiques du mobilier (la céramique) des chantiers de l'Eanna à Uruk et de l'Acropole I à Suse, initialement établies par Dittmann¹²⁵, selon lesquelles :

Uruk Eanna IV-IVb	=	Suse Acr. I 19-18
Uruk Eanna IVa (écriture proto-cunéiforme)	=	Suse Acr. I 17B et 17A (écriture numérale)
Uruk Eanna III (écriture proto-cunéiforme)	=	Suse Acr. I 16-15B (écriture PE)

Sur la base de ces comparaisons¹²⁶, Englund et Damerow ont alors à plusieurs reprises daté l'écriture PE de l'Uruk III au DA I¹²⁷, entre 3100/3050 et 2800 av. J.-C.¹²⁸.

¹²⁴ Voir par exemple Englund 2004a, p. 122-127, qui parle d'emprunt et p. 139 : 'Clearly, proto-Elamite must be reckoned among those cases of *secondary script origin* known from many non-literate regions in contact with literate cultures' ou Dahl 2009, p. 24 : les scribes rédigeant les textes PE 'had inherited certain bookkeeping techniques, in particular the content-specific numerical systems, from their western neighbours in Mesopotamia'.

¹²⁵ Dittmann 1986a, p. 347, d'après sa thèse publiée en 1983.

¹²⁶ Reprises et admises par de nombreux auteurs (voir par exemple Amiet 1986, p. 62-63 : 'Uruk accuse une avance sensible dans le domaine de l'écriture', Potts T.F 1994, p. 74-75 et Potts D.T 1999, p. 60-61 et 74-75).

¹²⁷ Damerow et Englund 1989, p. 1et 15, Nissen, Damerow et Englund 1993, p. 75 et Englund 1996, p. 160, 2004a, p. 124, 2004b, p. 28 et 2006, p. 2.

¹²⁸ Englund 1998, p. 657 (suivi par Potts D.T 1999, p. 75).

L'hypothèse de la descendance de l'écriture PE à partir de l'écriture proto-cunéiforme peut se décliner en deux nuances : une diffusion simple / emprunt direct¹²⁹ ou la diffusion / emprunt d'une invention, non de l'écriture elle-même mais de l'idée d'écriture¹³⁰. La trop grande similitude des systèmes numériques PE et proto-cunéiformes permet néanmoins d'écarter cette dernière hypothèse. Si influence mésopotamienne il y a effectivement eu, il n'a pas pu s'agir que d'une simple diffusion de l'idée.

Tous les signes à valeur numérique, la plupart des systèmes numériques et de très rares signes à valeur non-numérique rapprochent certes les tablettes PE des documents proto-cunéiformes, mais ces points communs exceptés, ces deux écritures sont également très dissemblables (immense majorité des signes à valeur non-numérique différente, organisation linéaire des textes PE / en case des documents proto-cunéiformes et absence de listes lexicales en écriture PE). La seule explication permettant de rendre compte de ces grandes ressemblance et dissemblance simultanées consisterait à considérer ces écritures plutôt comme des sœurs, tirant leurs caractères conjoints d'un fonds/ancêtre commun (quelques systèmes numériques, les signes à valeur numérique et quelques signes à valeur non-numérique) à partir duquel toutes deux se seraient développées indépendamment¹³¹.

Pour étayer cette affirmation, il faut entrer ici dans des discussions d'ordre chronologique.

1) I.1 Butterlin (2003, p. 297-314) en reprenant les travaux de Dittmann et les séquences d'Uruk et Suse, a reconnu comme ce dernier une 'convergence culturelle [culminant] aux niveaux VII de l'Eanna à Uruk et 21 du chantier I de l'Acropole à Suse. La chronologie des phases postérieures [constitue cependant actuellement] une interrogation que l'analyse stratigraphique ne résout pas' et que seule la reprise des fouilles à Suse et Uruk serait

Suite à l'article de Lawler (2001, p. 2419), Englund semble cependant avoir récemment vieilli l'écriture PE, l'estimant désormais entre 3300/3200 et 3000/2800 av. J.-C. (Englund 2004a, p. 104 et 143, note 5 et 2006, p. 2 et Dahl 2009, p. 24) en l'associant toujours cependant aux textes de type Uruk III (Englund 2004a, p. 124).

¹²⁹ Englund 2004a, p. 139.

¹³⁰ Ghirshman 1938/1939 vol. 1, p. 85 et Potts T.F 1994, p. 75.

¹³¹ Proposition que Scheil avançait déjà en 1905 (1905b MDP 6, p. 61).

susceptible de résoudre (Butterlin 2003, p. 313-314)¹³². La contemporanéité céramique entre les niveaux Uruk Eanna IV et Suse Acropole I.17 n'est donc pas une certitude à reprendre comme un dogme.

De nombreuses positions chronologiques (parfois opposées) semblent d'ailleurs prouvables au moyen de rapprochements matériels (céramiques) inter-sites, selon l'intention initiale guidant le comparateur. Les raisonnements archéologiques interprètent ainsi généralement les couches de sites différents dans lesquelles ont été trouvés des objets jugés similaires comme contemporaines. D'un point de vue chronologique général (à deux ou trois siècles près), cette conclusion semble certes justifiée, mais à une échelle plus 'précise', il est tout à fait possible d'envisager qu'un même type d'objet ait été produit et/ou utilisé sur un site alors qu'il ne l'était plus sur un autre depuis 100 ans voire plus. Des objets similaires dans les couches de sites différents n'indiquent donc qu'une contemporanéité *vague*.

Il n'y a enfin pas de rapport nécessaire entre des catégories distinctes d'objets telles que des documents notant de l'information et des récipients en céramique servant à conserver, cuire, manger ou boire ; les uns peuvent être modifiés alors que les autres resteront identiques¹³³. Alors que dans la couche 16C du chantier I de l'Acropole à Suse, l'apparition des tablettes PE et un changement dans le mobilier céramique, qui n'est alors plus 'urukéen'¹³⁴, semblaient contemporains et ont par conséquent été corrélés, le niveau IV.1 de Tépé Sialk présentait de son côté un matériel qualifié par tous d' 'urukéen'¹³⁵ avec des tablettes PE et numérales¹³⁶. La seule cause susceptible d'expliquer le changement **simultané** de **tout** le mobilier d'un site (tablettes, glyptique, céramique, artisanats lithique et métallurgique...) est l'arrivée d'une population nouvelle amenant avec elle ses propres traditions

¹³² Voir également Potts T.F 1994, p. 72 : 'neither the ceramic nor the glyptic typology of the Susa II – Uruk IV assemblages provides a fine enough index of change to establish exact inter-site correlations'.

¹³³ La création ou l'adoption d'une nouvelle forme céramique ou d'un nouveau décor par des potiers n'impliquent pas en effet la création ou l'adoption d'un nouveau type de tablettes par les personnes chargées de leur rédaction et vice versa.

¹³⁴ Le Brun 1971, p. 192 et 210, Le Brun 1978b, p. 183 et 190 et Voigt et Dyson 1992, vol. 1, p. 132-133.

¹³⁵ Voir par exemple Amiet 1986, p. 68.

¹³⁶ 'Sialk IV.1 has an essential Late Uruk ceramic assemblage and *already* Proto-Elamite tablets' (Dittmann 1986b, p. 185).

matérielles. Cette hypothèse est à rejeter cependant dans le cas de Suse, puisque l'apparition simultanée des tablettes PE et d'une nouvelle céramique observée dans le niveau 16C de l'Acropole I n'y est probablement qu'apparente, conséquence artificielle d'un abandon momentané de cette partie du site et donc d'une carence dans la séquence stratigraphique¹³⁷.

1) *I.2* Un examen de la datation de l'origine de l'écriture proto-cunéiforme (tablettes de type Uruk IV¹³⁸) montre que l'incertitude constitue dans ce domaine plus la règle que l'exception.

A l'heure actuelle, les seules tablettes de type Uruk IV découvertes en fouilles régulières viennent d'Uruk, certains de ces documents récemment apparus sur les marchés de l'art pouvant également être issus d'opérations clandestines à Umma et Adab (Englund 2004a, p. 100 et 2004b, p. 28).

A Uruk, les seules tablettes attribuables avec certitude au niveau architectural IV de l'Eanna ont été mises au jour dans les comblements du temple C et du temple rouge préparant le niveau architectural supérieur (Eanna III)¹³⁹. Un tel contexte de découverte incite néanmoins à considérer ce groupe de tablettes comme chronologiquement intermédiaire entre les niveaux IV et III. Le laps de temps séparant en effet leur rédaction/utilisation de leur dépôt final dans ces comblements, logiquement associés (et donc chronologiquement proches) au niveau architectural supérieur (Uruk III) qu'ils préparaient et non au niveau architectural qu'ils nivelait (Uruk IV)¹⁴⁰, est inconnu. Il

¹³⁷ Suggérée par le fouilleur dès la publication initiale de ce chantier (Le Brun 1971, p. 210).

¹³⁸ Falkenstein avait initialement classé les tablettes proto-cunéiformes d'Uruk en 6 types paléographiques IVb, IVa, IIIc, IIIb, IIIa et II, qu'il considérait comme autant d'étapes d'évolution de l'écriture en utilisant une terminologie confondant types de tablette et niveaux stratigraphiques (Glassner 2000, p. 57).

Nissen (1986b, p. 324) a clarifié la situation en distinguant deux principales étapes paléographiques Uruk IV et Uruk III (III.2), respectivement trouvées dans les niveaux IV et III de l'Eanna. Depuis cette redéfinition, les étiquettes Uruk IV et Uruk III appliquées à des tablettes ont donc une signification paléographique et chronologique. Cette position ne semble pas acceptée cependant par Glassner (2000, p. 57, suivi par Butterlin 2003, p. 49) qui rejette toute corrélation 'entre une phase de construction architecturale particulière et les premières manifestations de l'écriture'.

¹³⁹ Nissen 1986b, p. 319, Glassner 2000, p. 56 et Butterlin 2003, p. 48.

¹⁴⁰ Nissen 1986a, p. 319.

serait ainsi plus juste de qualifier stratigraphiquement ces tablettes de pré-Uruk/Eanna III, plutôt que d'Uruk/Eanna IV.

Cette dernière désignation stratigraphique ne peut de fait être attribuée avec certitude qu'à un groupe de sept tablettes proto-cunéiformes dégagées sur le sol de la pièce centrale du temple C, généralement attribué à la phase architecturale Eanna IVa¹⁴¹, sous la couche d'effondrement du toit¹⁴².

La chance jouant en notre faveur, les seules datations ¹⁴C disponibles pour l'Eanna d'Uruk viennent justement de poutres de cèdre (du toit ?) carbonisées découvertes dans ce dernier bâtiment (temple C)¹⁴³ :

HD 13041-12713 : 4660 ± 35 BP → 3511-3370 BC (68%) / 3621-3363 BC (95%)

HD 13042-12731 : 4690 ± 35 BP → 3519-3376 BC (68%) / 3629-3369 BC (95%)

HD 13043-12732 : 4670 ± 35 BP → 3516-3373 BC (68%) / 3623-3366 BC (95%)

Ces échantillons ne renseignent pas directement cependant la période de rédaction des tablettes, qui doit être considérée comme postérieure (Glassner 2000, p. 62). De quelle partie de l'arbre viennent en effet les éléments datés (duramen ou aubier ?) ? En sachant que le cèdre est une essence pouvant vivre plusieurs siècles (ce qui était probablement le cas de ces poutres qui devaient couvrir au minimum les ≈ 10 m de large de la pièce centrale cruciforme du temple C), la date de duramenisation de la partie interne de l'arbre peut être beaucoup plus ancienne que la coupe/mort de cet arbre (old-wood effect)¹⁴⁴. Combien de temps sépare de plus la coupe (ou duramenisation) de ces échantillons de cèdre de la construction du bâtiment et du dépôt (/rédaction/utilisation) des tablettes (qui a du précéder de peu l'effondrement/abandon du temple) ?

¹⁴¹ 'Alors que le temple rouge est comblé, le temple C continue à fonctionner et on édifie le temple D. L'histoire de la période d'Uruk à Uruk s'achève avec ces édifices' (Butterlin 2003, p. 294).

¹⁴² Nissen 1986a, p. 319-320 et 1986b, p. 317 et Glassner 2000, p. 58.

¹⁴³ Wright et Rupley 2001, p. 91-92.

¹⁴⁴ Wright et Rupley 2001, p. 92.

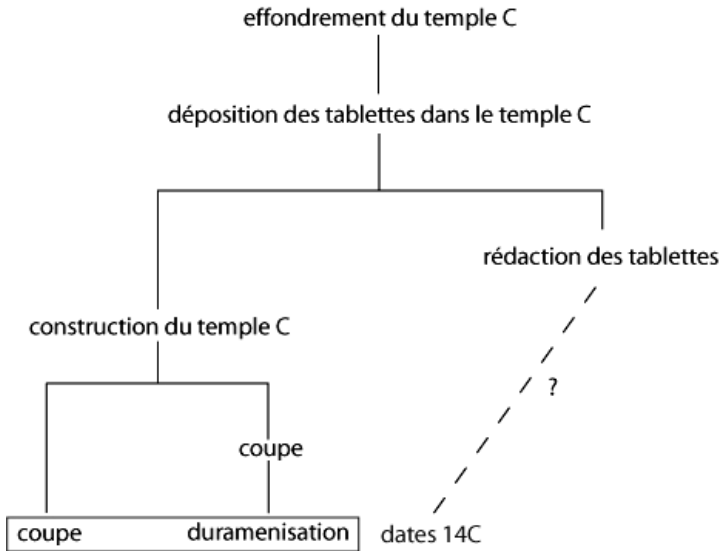


Fig. 20. Rapport stratigraphique entre les dates ^{14}C et les tablettes proto-cunéiformes du temple C à Uruk.

Les trois dates ^{14}C citées ne représentent ainsi qu'un garde-fou post-quem général.

Les plus anciennes attestations de l'écriture proto-cunéiforme (type Uruk IV) à Uruk remontent donc au niveau IV(a) de l'Eanna¹⁴⁵ et sont généralement datées 'à l'instinct' (i. e. sans fondement réel) par les épigraphistes entre 3350/3200 et 3100 av. J.-C.¹⁴⁶.

¹⁴⁵ Nissen 1986a, p. 321 et 1986b, p. 328.

¹⁴⁶ Englund a donné en 2001 (p. 1) la date de 3200-3100 av. J.-C pour les textes de type Uruk IV (Eanna IVa), qu'il estimait désormais en 2006 (p. 2 et 15) vers 3350-3200 av. J.-C.

Glassner (2000, p. 54-66) a voulu dépasser le stade de l'affirmation simple en se basant notamment sur les datations radiocarbone disponibles pour les sites de Jebel Aruda, Habuba Kabira, Tell Brak et Godin Tépé. A partir des intervalles chronologiques de \approx 3350-3000/2900 av. J.-C. pour Jebel Aruda, Habuba Kabira et Godin Tépé et de \approx 3500-3350 av. J.-C. pour Tell Brak, Glassner en a conclu que la seule fenêtre chronologique possible pour l'apparition de l'écriture était donc le 34^{ème} siècle, 'la date généralement admise, aux alentours de 3200/3100' devant donc être abandonnée (Glassner 2000, p. 65).

1) *I.3* Le seul corps de données pertinent concernant la datation absolue des tablettes PE vient du site de Tal-i Malyan (voir plus haut), où le niveau TUV IIIA (et par conséquent ses 13 tablettes PE) est documenté par 8 dates ¹⁴C cohérentes (P-2333 n'a pas été pris en compte ici car trop imprécise) vers 3350-3100 BC (68%) / 3400-2950 BC (95%).

Le matériel découvert dans les niveaux ABC V-II et TUV III-II (définissant le Baneš moyen) est généralement rapproché du mobilier de Suse Acr. I 17-13¹⁴⁷/18-14B¹⁴⁸.

A Suse, aucune tablette PE ne porte d'empreinte de sceau d'un style postérieur au DA I (Amiet 1972 MDP 43, p. 171), suggérant la fin de l'utilisation de cette écriture sur des supports pérennes en Susiane vers 2900-2800 av. J.-C.¹⁴⁹.

Sur la base des informations d'Uruk et de Tal-i Malyan, il semble donc que l'on puisse conclure, en l'état actuel des informations, à la contemporanéité *vague* des plus anciennes attestations des textes PE et proto-cunéiformes (type Uruk IV), vers 3300-3100 av. J.-C.

1) *I.4* Ces deux écritures n'apparaissent pas cependant sur un substrat complètement vierge. Des tablettes numérales (ne portant que des signes à valeur numérale) et numéro-idéographiques (tablettes numérales avec de très rares signes à valeur non-numérale ne pouvant être rattachées à l'écriture PE ou proto-cunéiforme) ont en effet été découvertes sur de nombreux sites

Mais il semble que Glassner et les tenants de 'la date généralement admise' ne parlent pas du même phénomène. Les seconds en avançant la date de 3300/3200-3100 av. J.-C. essaient de dater les tablettes proto-cunéiformes de type Uruk IV à Uruk, alors que Glassner, avec 3400-3300 av. J.-C., se réfère en fait aux tablettes numérales et numéro-idéographiques (seul ce type de document a en effet été découvert à Jebel Aruda, Habuba Kabira, Tell Brak et Godin Tépé) dans une région plus vaste. Ne s'appliquant pas aux mêmes objets, les deux datations ne s'opposent donc pas.

¹⁴⁷ Sumner 2003, p. 53.

¹⁴⁸ Voigt et Dyson 1992, vol. I, p. 140-141.

¹⁴⁹ La tablette (PE ?, les signes sont absents ou très mal conservés) de la pièce 544 de la couche 18 du chantier I de la Ville Royale à Suse a été trouvée avec un mobilier daté diversement : vers 3100-2900 (Carter 1980, p. 21), le DA I (i. e. ≈ 2900-2800 BC ; Voigt et Dyson 1992, vol. 1, p. 133) ou le DA II (i. e. ≈ 2800-2600 BC ; Amiet 1986, p. 97).

orientaux¹⁵⁰. Des informations chronologiques, absolues et relatives, sont disponibles pour certains de ces documents.

- En chronologie absolue :

- 43 tablettes et fragments de tablette ont été découverts dans le complexe ovale de Godin Tépé (phase VI.1, ancienne phase VI/V¹⁵¹), dont 27 documents complets comprenant 25 tablettes numériques, 1 tablette numéroidéographique et un texte vierge. Plusieurs dates ¹⁴C viennent de cet édifice, situant son occupation principale vers 3500/3350-3100 BC¹⁵² :

SI-2673 : 4580 ± 75 BP → 3498-3111 BC (68%) / 3623-3030 BC (95%)

SI-2678 : 4465 ± 75 BP → 3335-3026 BC (68%) / 3355-2926 BC (95%)

SI-2671 : 4520 ± 80 BP → 3359-3099 BC (68%) / 3498-2930 BC (95%)

SI-2672 : 4570 ± 80 BP → 3496-3104 BC (68%) / 3623-3025 BC (95%)

SI-2681 : 4570 ± 55 BP → 3493-3116 BC (68%) / 3509-3094 BC (95%)

- 10 tablettes numériques ont été découvertes à Habuba Kabira, dans des contextes datés vers 3300-2900 BC¹⁵³ :

Bln 3881 : 4400 ± 50 BP → 3091-2926 BC (68%) / 3328-2906 BC (95%)

Bln 3880 : 4330 ± 50 BP → 3012-2898 BC (68%) / 3091-2881 BC (95%)

Bln 3886 : 4480 ± 50 BP → 3335-3093 BC (68%) / 3360-3013 BC (95%)

- les 13 tablettes numériques de Jebel Aruda viennent de contextes datés vers 3350-3100 BC¹⁵⁴ :

Grn-7989 : 4495 ± 35 BP → 3335-3103 BC (68%) / 3352-3035 BC (95%)

Grn-8463 : 4490 ± 45 BP → 3335-3099 BC (68%) / 3356-3026 BC (95%)

Grn-8464 : 4510 ± 80 BP → 3354-3097 BC (68%) / 3495-2926 BC (95%)

¹⁵⁰ Habuba Kabira, Jebel Aruda, Tell Brak, Ninive, Khafajeh, Jemdet Nasr, Nippur, Uruk, Umma (?), Suse, Chogha Mish, Tépé Sharafabad (?), Godin Tépé, Tépé Sialk, Tépé Sofali et Tépé Hissar (?). Voir Potts T.F 1994, p. 67, Potts D.T 1999, p. 60 et Glassner 2000, p. 48-54.

¹⁵¹ Weiss et Young 1975, p. 8 et Young 1986, p. 217 et 2004, p. 648.

¹⁵² Voigt et Dyson 1992, vol. 2, p. 134-135 et Wright et Rupley 2001, p. 94-96.

¹⁵³ Wright et Rupley 2001, p. 102-103.

¹⁵⁴ Wright et Rupley 2001, p. 103-104.

– une tablette numérale a été découverte dans le chantier CH de Tell Brak, sous un foyer attribué au Late Chalcolithic 3 / Middle northern Uruk de Tell Brak (cf. couches 17 et 16 du chantier TW). Une datation ^{14}C est associée à ce document¹⁵⁵ :

BM-2915 : 4650 ± 50 BP \rightarrow 3515-3365 BC (68%) / 3631-3343 BC (95%)

– un document en terre crue (H 76-122) portant des scellements et des signes (numéraux ?) a été mis au jour dans une couche du carré DF89 (South Hill) à Tépé Hissar, de laquelle vient également une date ^{14}C ¹⁵⁶ :

P-2766 : 4700 ± 50 BP \rightarrow 3625-3376 BC (68%) / 3632-3370 BC (95%)

¹⁵⁵ Oates D 1982, p. 191, Wright et Rupley 2001, p. 101-102 et Oates D, Oates J et McDonald 2001, p. 374-376.

Ne sont pas considérées ici les deux ‘étiquettes’ portant des dessins zoomorphes découvertes dans un contexte, vraisemblablement secondaire, d’époque akkadienne ou post-akkadienne avec du matériel ‘urukéen’ (Quenet 2005, p. 31).

¹⁵⁶ Tosi et Bulgarelli 1989, p. 39-40, Damerow et Englund 1989, p. 2 et Voigt et Dyson 1992, vol. 2, p. 136.

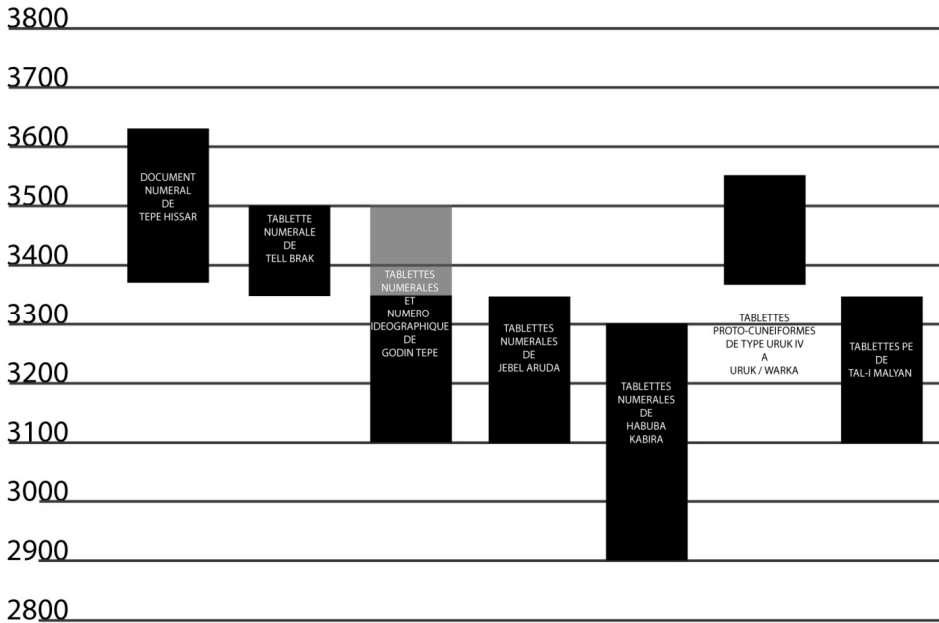


Fig. 21. Tableau résumant les informations en chronologie absolue concernant les tablettes numériques, PE et proto-cunéiformes de type Uruk IV.

Ces données indiquent que depuis le milieu du 4^{ème} millénaire au moins, sont produits des documents portant des marques numériques et dont l'utilisation ne cessera pas avec l'apparition/invention des écritures PE et proto-cunéiforme¹⁵⁷. Des tablettes numériques sont en effet encore attestées vers le milieu du 3^{ème} millénaire en Syrie (à Mari, Tell Bi'a, Tell Bderi, Tell 'Atij, Tell al-Raqa'i, Tell Kaškašok III et Tell Beydar) alors que l'écriture cunéiforme commençait à être utilisée à Mari, Ebla et Tell Beydar¹⁵⁸.

- Les stratigraphies de plusieurs sites ont livré également des données 'relatives', confirmant la contemporanéité initiale des tablettes PE/proto-cunéiformes avec les documents purement numériques. Il semble néanmoins que tous les sites ayant développé ou se servant des écritures PE et proto-

¹⁵⁷ Glassner 2000, p. 164.

¹⁵⁸ Glassner 2000, p. 52 et Quenet 2005, p. 36 et 2008, p. 221.

cunéiformes aient abandonné dans un second temps l'usage des documents numériques :

- ont été trouvées dans le niveau architectural Eanna IV / pré Eanna III des tablettes numériques et des textes proto-cunéiformes de type Uruk IV (→ contemporanéité)¹⁵⁹. Des tablettes proto-cunéiformes de type Uruk III étaient seules attestées dans le niveau supérieur Eanna III¹⁶⁰ ;

- des tablettes numériques, numéro-idéographiques et PE ont été mises au jour dans le bâtiment du niveau IV.1 de Tépé Sialk (→ contemporanéité). Le niveau IV.2 ne présentait plus qu'une tablette PE ;

- à Tépé Sofali, une bulle avec calculi, une tablette numérique et des tablettes PE ont peut-être été trouvées dans les mêmes contextes stratigraphiques (→ contemporanéité ?) ;

- des bulles portant des marques numériques avec calculi et des tablettes numériques viennent des couches 18 et 17B du chantier I de l'Acropole à Suse, des tablettes numériques de la couche 17A et des tablettes PE des couches 16C à 14B¹⁶¹. L'existence d'un stade numéral précédant l'écriture PE n'est ainsi attestée que dans cette séquence susienne.

Le tableau présenté ci-dessous, résumant ces données relatives, n'a aucune valeur chronologique. Tous les phénomènes n'ont en effet pas nécessairement eu lieu partout au même moment : ainsi ne faut-il pas dater, de manière mécanique, les attestations de Sialk IV.1 entre celles de l'Acropole I.17 et 16 à Suse.

Il indique seulement que les écritures PE et proto-cunéiforme ont été développées alors que des documents numériques étaient utilisés depuis plusieurs siècles, depuis la Syrie à l'ouest jusqu'à l'Iran à l'est.

¹⁵⁹ Nissen 1986b, p. 325-326 et Potts D.T 1999, p. 61.

¹⁶⁰ Glassner 2000, p. 164 suggère cependant la persistance de l'utilisation des tablettes numériques dans le niveau III de l'Eanna.

¹⁶¹ Le Brun et Vallat 1978, Vallat 1973, 1978 et 1986, p. 336, Le Brun 1985 et Glassner 2000, p. 152.

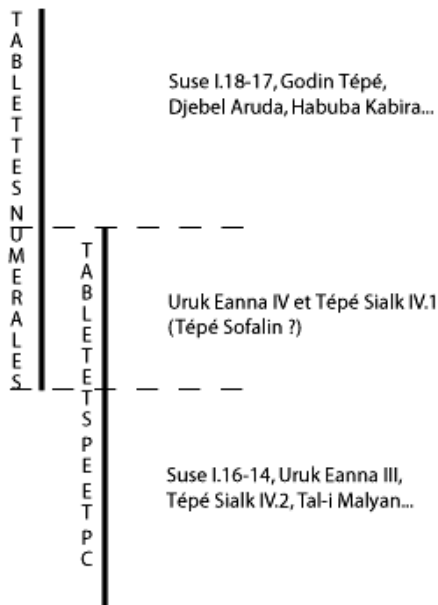


Fig. 22. Antériorité des tablettes numériques sur les documents proto-cunéiformes et proto-élamites.

Il ne reste plus qu'à montrer le lien entre ces documents numériques et les écritures PE et proto-cunéiforme et prouver ainsi que les premiers ont formé un substrat génétique commun à partir duquel se sont développées, plus ou moins simultanément, les deux écritures 'sœurs'.

1) I.5 L'écriture PE (voir plus haut) utilise plusieurs systèmes de dénombrement des objets discrets : un système sexagésimal, un système bisexagésimal (+ 1 variante) et un système décimal. Un système de mesure de volume/poids (+ 2 variantes) d'objets continus (grains) est également attesté. En tout, quatre systèmes¹⁶².

L'écriture proto-cunéiforme¹⁶³ présentait de son côté les systèmes sexagésimal (+ 1 variante), bisexagésimal (+ 1 variante), de mesure de surface

¹⁶² Damerow et Englund 1989, p. 18-30 et Englund 2004a, p. 106-119.

Le système de mesure de surface (GAN₂) n'est attesté que sur une seule tablette à Suse, probablement numéro-idéographique de fait.

¹⁶³ Voir Englund 2001, fig.1 et 2004b, fig. 4A et 4b.

(GAN₂), de mesure du temps (U₄), de mesure de poids (? ; système EN) et de mesure de volume/poids de céréales (système ŠE ; + 3 variantes).

Les deux écritures possèdent donc trois systèmes numériques en commun : les systèmes de dénombrement d'objets discrets sexagésimal et bisexagésimal et le système de mesure de volume/poids d'objets continus (céréales). Ce sont justement là les trois systèmes qu'utilisent les textes numériques et numéro-idéographiques¹⁶⁴.

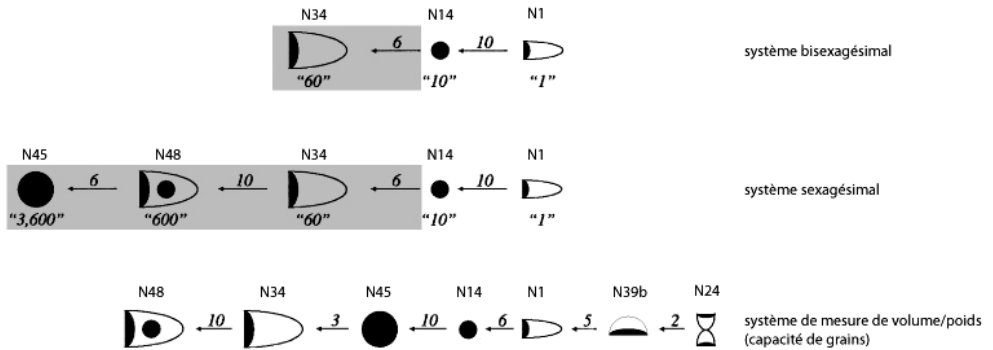
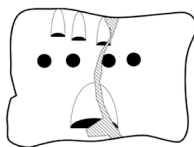


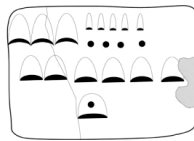
Fig. 23. Systèmes numériques et signes à valeur numérique attestés dans les tablettes numériques et numéro-idéographiques (la présence des signes grisés dans ces documents est cependant incertaine ; la distinction entre les systèmes bissexagésimal et sexagésimal, en raison des petites quantités notées, est donc généralement impossible).

Fig. 24. Aux pages suivantes. Sélection de documents numériques et numéro-idéographiques. Certains documents présentés ici n'ayant pas été publiés, le lecteur doit se référer en dernier lieu au site internet du CDLI. Les échelles n'ont pas été respectées.

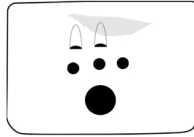
¹⁶⁴ Potts D.T 1999, p. 60 notait également que ces 3 systèmes numériques avaient été utilisés dans les tablettes numériques (Suse II) de Suse. Englund (2006, p. 29) ne reconnaissait de son côté dans les tablettes numériques (et les bulles) que l'utilisation des systèmes sexagésimal et de mesure de volume/poids (capacité).



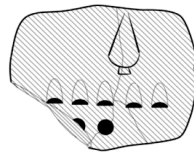
1) Uruk (ATU 5, pl.020, W 6883.a)
1N34-4N14-3N1



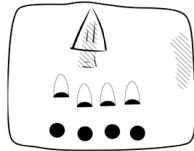
2) Uruk (ATU 6, pl.12, W 1104)
1N48 9N34-4N14-5N1



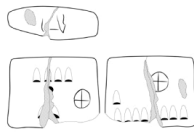
3) Uruk (ATU 7, pl.39, W 2023)
1N45 3N14-2N1



4) Uruk (ATU 5, pl.016, W 6782.a)



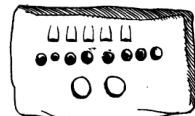
5) Uruk (ATU 5, pl.003, W 6216.a)



6) Uruk (ATU 5, pl.017, W 6881.b)



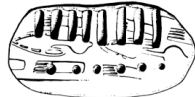
1) Suse MDAI 43, 922
3N34 1N45 5N14



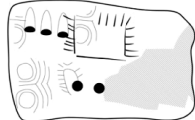
2) Suse MDP 17, 20
2N45 8N14-5N1



3) Suse Acropole L18
3N14-9N1
(S.ACR.I.77.2128.3)



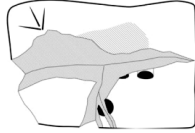
4) Suse Acropole L18
6N14-8N1
(S.ACR.I.77.2093.3)



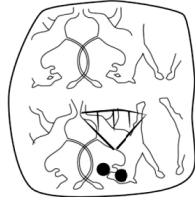
5) Suse MDP 17, 106



6) Suse MDP 17, 69



7) Suse MDAI 43, 604



8) Suse MDAI 43, 474



1) Godin Tépé 73-318
2N34 (1N45?)-4N14-6N1



2) Godin Tépé 73-291
5N1 2N39b-1N24



3) Godin Tépé 73-064
4N1
1N14-4N39b-1N24

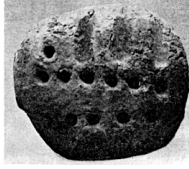


4) Godin Tépé 73-292
2N14-3N1
9N14



5) Godin Tépé 73-295

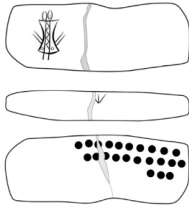




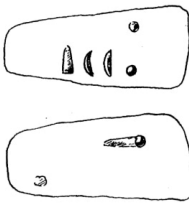
Mari
T1N14 3N1 / 4N14 7N14 3N1



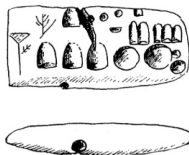
Umma ?
T2N14 / 6N14 6N14



3) Tépés Stalk 1631
Z3N14



2) Tépés Stalk 1630
1N1 ZN39B 2N14 7



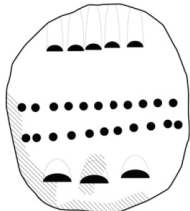
1) Tépés Stalk 1630
3N34 2N45 2N14 5N1
1N34 3N14 1N1



4) Jebel Aruda
2N34 7N14 5N1



3) Jebel Aruda
1N34 / 1N45 (?) 10N14 3N1 / 1N34 / 1N45 (?) 5N14 5N14 3N1



2) Jebel Aruda
3N34 22N14 5N1 / 3N34 11N14 11N14 5N1



1) Jebel Aruda
2N34 1N45 (?) 7N14 2N1



Provenance inconnue
6N34 1N45 3N14 5N1



Provenance inconnue
1N48 2N34 2N45 3N14 1N31

La figure ci-dessus présente une sélection de documents numéraux et numéro-idéographiques d'Uruk, Suse, Godin Tépé, Tépé Sialk, Djebel Aruda, Umma, Mari et de provenance inconnue. N'ont principalement été retenues que les tablettes permettant une bonne discrimination des systèmes numéraux sous-jacents¹⁶⁵. Un grand nombre de documents ne présentent en effet qu'un nombre limité de signes N14 et N1 (voir documents 5 et 8 de Suse et 5 de Godin Tépé par exemple) et peuvent de fait correspondre à n'importe lequel des trois systèmes numéraux. Certains, par le nombre de signes N1 notés (+ de 5), permettent néanmoins d'exclure le système de mesure de volume/poids et de ne retenir que les systèmes sexagésimal et bisexagésimal (tel le document 3 de Suse).

Plusieurs observations doivent être formulées ici :

- les tablettes 1 et 2 de Tépé Sialk, 2 et 3 de Godin Tépé, 1 et 2 de Suse, 1 et 4 de Djebel Aruda et les deux documents de provenance inconnue ont été rédigés **avec certitude** dans le système de mesure de volume/poids (de grains). Ce système numéral est également très probable dans le cas du document 3 d'Uruk ;

- le document 2 d'Uruk a été rédigé dans le système sexagésimal ou de mesure de volume/poids. Le document 1 d'Uruk a pu être rédigé dans les systèmes sexagésimal, bisexagésimal ou de mesure de volume/poids ;

- la tablette 1 de Godin Tépé n'a pu être rédigée dans le système de volume/poids car elle présente au moins 6N1, ni dans le système bisexagésimal puisque 2N34 y sont notés. Ne reste donc comme seul candidat possible que le système sexagésimal. Si 1N45 a cependant été noté entre les 2N34 et les 4N14, ce dernier système serait également à exclure ;

- le document 4 de Suse n'a pu être rédigé ni dans les systèmes sexagésimal et bisexagésimal (à cause des 6N14) ni dans le système de mesure de volume/poids (à cause des 8N1). Seul le système décimal semble ici envisageable (origine du système décimal PE dans certains documents numéraux ?)¹⁶⁶. A moins qu'il ne faille associer ce texte à certaines tablettes présentant un nombre '*anormal*' de signes N14 : les documents 4 de Godin Tépé, 3 de Tépé Sialk, 2 et 3 de Djebel Aruda et les tablettes d'Umma et Mari.

¹⁶⁵ Ainsi que des tablettes numéro-idéographiques. Voir ainsi les tablettes 4, 5 et 6 d'Uruk, 5, 6, 7 et 8 de Suse, 5 de Godin Tépé, 1 et 3 de Tépé Sialk et 2 de provenance inconnue.

¹⁶⁶ Englund 2006, p. 24.

Glassner (2000, p. 62-63) a considéré que ces documents se contentaient ‘d’enregistrer les unités de même grandeur les unes à la suite des autres, en ne faisant intervenir que le principe de la correspondance unité par unité, sans procéder à aucune réduction’, à partir de laquelle, à un nombre prédéterminé de signes du même rang correspond un signe de rang supérieur qui vient alors les remplacer (par exemple 1N14 pour 6N1 dans le système de mesure de volume/poids).

Cette explication ne fonctionne pas cependant avec les documents 2 et 3 de Jebel Aruda, dans lesquels plusieurs signes de rang différent sont manifestement notés (N34>N14>N1). Il pourrait s’agir ici d’un système de mesure de volume/poids particulier dans lequel l’échelon du signe N45 serait absent, 30N14 correspondant alors directement à 1N34¹⁶⁷. Il faut de plus remarquer que la disposition des signes N14 dans les documents 3 de Tépé Sialk, 2 et 3 de Djebel Aruda et les tablettes d’Umma et Mari répond à un agencement en colonnes précis : 10/10/3 (Sialk 3), 11/11 (Djebel Aruda 2), 5/5 (Djebel Aruda 3) et 6/6 (Umma).

Tous les documents cités dans les trois précédents paragraphes posent problème et ne rentrent que difficilement dans l’une des cases des trois systèmes numériques de base présumés. L’hypothèse d’un quatrième système numéral, que les écritures PE et proto-cunéiforme n’auraient alors pas repris (système numéral sans descendance), n’est également pas à exclure.

Les systèmes sexagésimal, bisexagésimal et de mesure de volume/poids sont donc attestés dans les tablettes numériques et numéro-idéographiques¹⁶⁸ et peuvent être considérés comme un héritage commun aux écritures PE et proto-cunéiforme.

¹⁶⁷ Englund 2006, p. 25.

¹⁶⁸ Les systèmes sexagésimal et bisexagésimal n’étaient peut-être pas différenciés dans un premier temps. Il faudrait alors envisager deux grands systèmes numériques initiaux, l’un dénombrant les objets discrets (sexagésimal/bisexagésimal), l’autre les objets continus (mesure de volume/poids de grains).

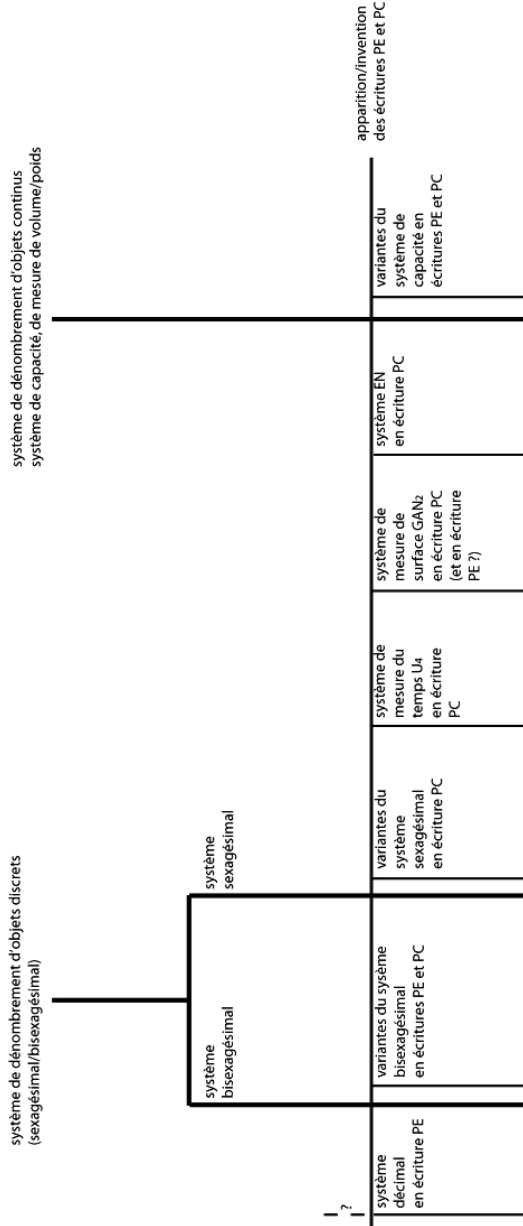


Fig. 25. 'Généalogie' des systèmes numériques.

Les paragraphes précédents se sont donc efforcés de montrer que les origines des écritures PE et proto-cunéiforme (type Uruk IV) étaient contemporaines et que ces écritures avaient toutes les deux repris des systèmes numériques (et certains signes à valeur non-numérale) utilisés dans les documents numériques et numéro-idéographiques plusieurs siècles avant leurs créations. Elles peuvent donc être considérées, en l'état actuel de nos connaissances, comme des sœurs.

En ce qui concerne le lieu exact de création de l'écriture PE, les opinions balancent généralement entre Suse¹⁶⁹ et Tal-i Malyan¹⁷⁰. Cette question ne peut être tranchée pour l'instant et ne pourra l'être que lorsque tous les sites ayant produit des tablettes PE auront été fouillés et datés précisément (i. e. jamais).

1) J EVOLUTION DE L'ECRITURE PE

Utilisée plusieurs siècles durant, l'hypothèse d'une évolution de cette écriture paraît vraisemblable. En l'absence des contextes stratigraphiques de découverte de la plupart des tablettes PE néanmoins (≈ 1550 textes trouvés principalement lors des 'anciennes' fouilles de Suse), seules données valables dans ce domaine, un tel sujet semble donc impossible à traiter, du moins sur une base solide.

Diverses remarques ont été avancées et diverses tentatives proposées s'appuyant, d'une part sur la séquence de l'Acropole I et ses 14 tablettes PE mais également sur le critère beaucoup plus risqué de la paléographie et l'interprétation courante associant complexité et régularité à évolution.

- Vallat (1971, p. 240) a remarqué que les tablettes des niveaux 15 et 14B du chantier de l'Acropole I de Suse présentaient, par rapport à celles du niveau 16, des signes mieux alignés, mieux dessinés, plus réguliers.

¹⁶⁹ Alden 1982, p. 622, Stève 1992, p. 3, Potts T.F 1994, p. 74 et Potts D.T 1999, p. 83.

¹⁷⁰ Stolper 1984, p. 9, Tallon 1987, p. 51, Abdi 2003, p. 150, Vallat 2003b, p. 90, Helwing 2004, p. 47 et 2005, p. 177 et Quenet 2008, p. 113.

• Amiet (1986, p. 93-97) a distingué deux principales phases de rédaction des tablettes PE¹⁷¹ :

– une phase ‘ancienne’ représentée à Tépé Sialk IV.1 et à Suse, dans une couche qu’il restitue entre les niveaux 17A et 16C de l’Acropole I (entre les tablettes numérales et les tablettes PE ‘classiques’), par des tablettes en forme de coussin bombé, avec une seule opération par face et fréquemment scellées (les scellements peuvent d’ailleurs fournir des indications chronologiques).

– une phase ‘récente/classique’ représentée par les tablettes des niveaux 16C à 14B de l’Acropole I, plus minces et rectangulaires que les précédentes, plus rarement scellées et avec plusieurs opérations comptables par face (complexité dite supérieure).

Les critères d’Amiet peuvent être résumés ainsi :

tablettes PE ‘anciennes’		tablettes PE ‘récentes’
en forme de coussin bombé	→	plates, minces et rectangulaires
fréquemment scellées	→	rarement scellées
une opération par face	→	plusieurs opérations par face

• J. Dahl (accompagné de C. Petrie et D.T Potts) dans sa contribution (*The date of the so-called proto-elamite period in Iran*) présentée lors du colloque ‘Ancient Iran and its neighbours’ tenu à Cambridge en Juin 2009, a distingué quatre phases chronologiques de rédaction basées sur la séquence stratigraphique du chantier I de l’Acropole à Suse et des comparaisons paléographiques :

– ‘Early proto-elamite’ : tablettes de Suse Acr. I 17AX¹⁷² et 16C, certains documents de Tépé Sialk IV.1 (S. 1620, S. 1621, S.1623, S.1624, S.1626, S.1627 et S.1630) et la tablette de Tal-i Ghazir ;

– ‘Middle proto-elamite’ : tablettes de Suse Acr. I 16B/16A, la tablette de Tépé Sialk IV.2 (S. 28), le fragment de Tépé Ozbaki et certains documents de Tépé Sofali ;

¹⁷¹ La phase qu’il qualifie de ‘tardive’, correspondant aux niveaux 16 à 13 du chantier I de la Ville Royale, n’a en effet donné aucune tablette PE.

¹⁷² Etape paléographique théorique entre 17A et 16C, à laquelle appartiendraient toutes les tablettes PE *d’apparence archaïque* trouvées lors des anciennes fouilles de Suse (telles MDP 17,12 et MDP 17,40).

– ‘Late proto-elamite’ : textes de Suse Acr. I 15B/15A, Tal-i Malyan ABC IV/III et TUV IIIB et IIIA, la tablette de Shahr-e Sokhta, celles de Tépé Yahya et certains documents de Tépé Sofali ;

– ‘Terminal proto-elamite’ : tablettes de Suse Acr. I 14B et de Tal-i Malyan ABC II et TUV IIB.

Les phases distinguées par Dahl se basaient notamment¹⁷³ :

– sur le format des tablettes : oblongues (anciennes) / rectangulaires (récentes) ;

– l’allongement des séquences de signes à valeur non-numérale¹⁷⁴ : les désignations de personnes n’étaient plus notées par un seul signe mais au moyen d’une suite de plusieurs signes dont certains pouvaient présenter une valeur phonétique, d’où l’hypothèse d’un phonétisme croissant ;

– et la modification des signes (et peut-être de certaines de leurs valeurs) comme l’exemple des tablettes 17,85, 17,97 et 17,151 pourrait l’illustrer¹⁷⁵ :

¹⁷³ Dahl 2005b, p. 84, 86, 116-117 et 120 et 2009, p. 24

¹⁷⁴ Scheil (1923 MDP 17, p. II) avançait de même que les notations numériques n’étaient séparées les unes des autres que ‘par un ou deux signes dans les exemplaires plus archaïques, par un plus grand nombre dans les pièces postérieures’.

¹⁷⁵ Dahl 2005b, p. 116-117.

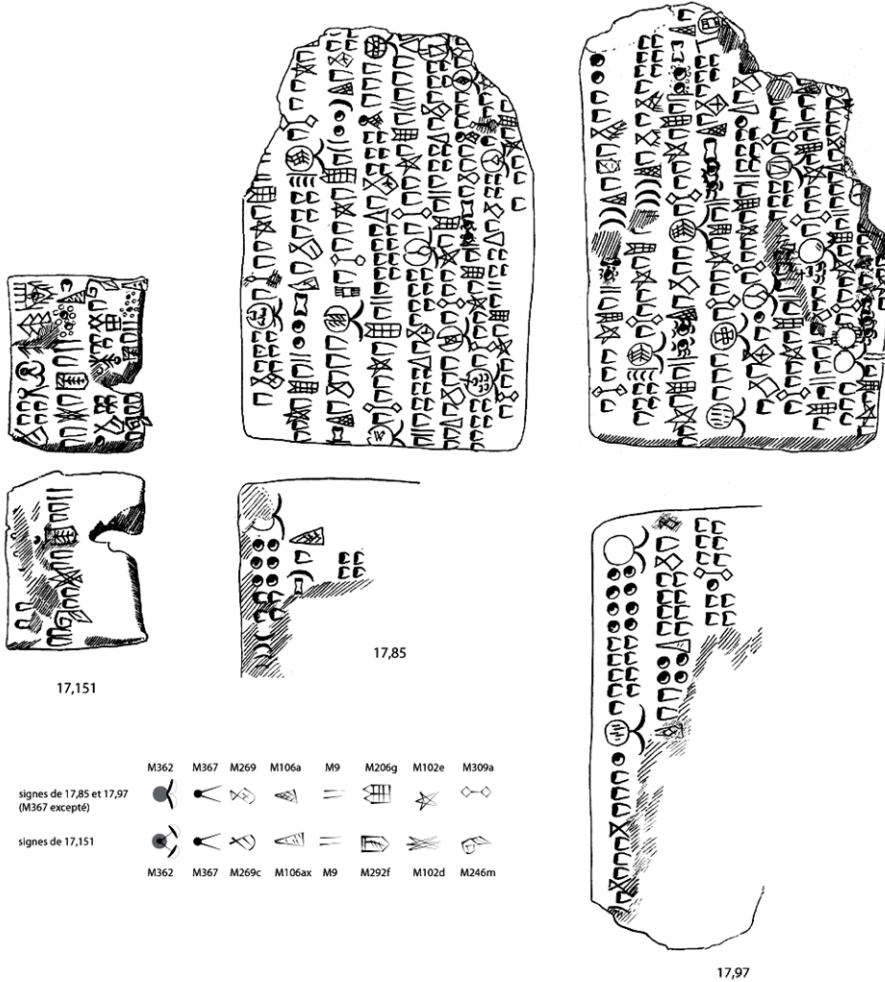


Fig. 26. Tablettes MDP 17, 85 ; 17, 97 et 17, 151 (d'après Dahl 2005b, fig. 23).

17,85 et 17,97 présentent une séquence de signes, désignant vraisemblablement des produits animaux, toujours organisés suivant le même ordre dans chaque entrée/troupeau. La tablette 17,151 a une fonction similaire et décline donc une séquence de produits animaux identiques mais notés par

des signes sensiblement différents (M367 et M9 exceptés)¹⁷⁶ que Dahl interprète comme rendant compte d'une évolution du répertoire.

Etant donné que les textes 17,85 et 17,97 n'utilisent le plus souvent qu'un signe pour noter des noms de personnes (propriétaires des troupeaux), généralement inscrit dans le signe M362, alors que les deux propriétaires du texte 17,151 sont respectivement désignés par 2 et 3 signes, Dahl estime que ce dernier document et ses signes sont plus récents¹⁷⁷ et attribue 17,85 et 17,97 au niveau 16 de l'Acropole I (early/middle proto-elamite) et 17,151 aux niveaux 15/14B (late/terminal proto-elamite).

Le discours généralement évolutionniste porté sur les documents PE, considérant les tablettes plus complexes, plus régulières, susceptibles de receler plus d'information phonique comme théoriquement plus récentes est crédible, mais en attendant son éventuelle validation (ou invalidation ?), il faut être conscient des aprioris qui le soutiennent. L'explication chronologique n'est en effet pas la seule permettant de rendre compte des différences de graphie et complexité observées entre les tablettes ; des rédacteurs distincts ou des fonctions variant selon les textes (les reçus apparaissant ainsi logiquement plus 'simples' que des comptes) constituent également des causes tout à fait valables.

Les contextes stratigraphiques de découverte des tablettes PE documentant l'évolution de l'écriture PE sont, à l'heure actuelle : le chantier I de l'Acropole à Suse (voir plus bas), les chantiers ABC et TUV de Tal-i Ma-lyan (voir plus bas) et les travaux de R. Ghirshman sur la colline sud du Tépé Sialk (voir plus haut)¹⁷⁸. La majorité des textes PE découverts lors de ces fouilles est néanmoins fragmentaire, limitant considérablement les possibles observations sur le sujet.

¹⁷⁶ Le taux de 0,03333... N1 M106a pour 1N1 M362 pourrait également différer dans le texte 17,151 (voir plus haut).

¹⁷⁷ Dahl (2005b, p. 116) note également que les barres des signes de 17,151 sont 'near wedge shaped', suggérant implicitement pour l'écriture PE une cunéiformisation progressive des signes similaire au phénomène bien connu chez sa contemporaine mésopotamienne.

¹⁷⁸ Les tablettes de Tépé Yahya viennent toutes d'un seul et même niveau et sont donc théoriquement contemporaines. Les données de Tépé Sofali ne sont quant à elles pas encore disponibles.

Plusieurs points sont à noter cependant :

- un des deux textes (S.ACR 316.2 / DAFI 1, fig. 58 n° 2) de la couche 14B de l'Acropole I à Suse est caractérisé par des séquences de signes à valeur non-numérale plus longues que dans les autres textes mis au jour dans ce chantier.

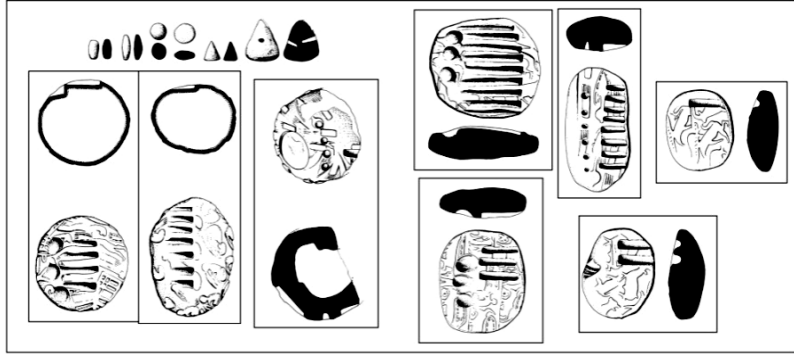
- les deux tablettes du niveau TUV IIB à Tal-i Malyan (textes 1155 et 1156), probablement rédigées par le même scribe, avaient de même conservé des séquences de signes à valeur non-numérale généralement plus longues que celles notées sur les autres tablettes trouvées lors de cette fouille.

- le document 28 de Tépé Sialk (phase IV.2) présentait enfin un format plus grand et rectangulaire que les textes 1620, 1623, 1624 et 1626 (tablettes PE du niveau IV.1). En considération du nombre limité de tablettes PE découvertes à Tépé Sialk, cette information ne peut cependant être considérée comme représentative.

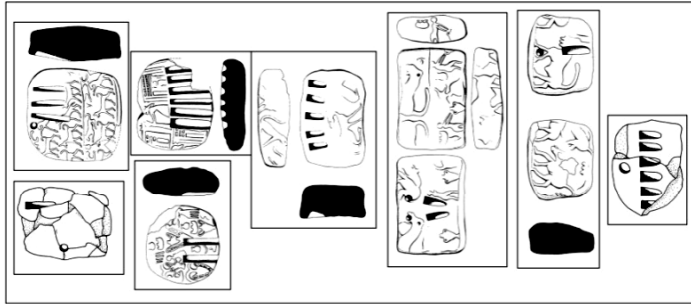
Hormis ces maigres remarques, peu semble pouvoir être avancé sur des bases stratigraphiques quant à l'évolution de l'écriture PE. L'allongement des séquences de signes notant les anthroponymes, résultant peut-être d'une tendance vers un phonétisme plus développé, pourrait néanmoins représenter le seul critère pertinent connu à l'heure actuelle dans ce domaine.

Fig. 27. Aux pages suivantes. Tablettes numériques et PE du chantier I de l'Acropole de Suse.

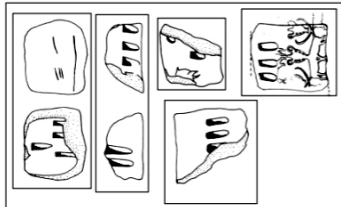
Acr.I.18



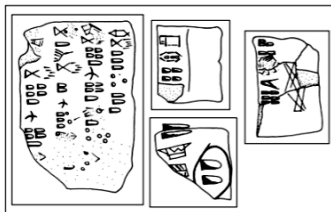
Acr.I.17B



Acr.I.17A



Acr.I.16C

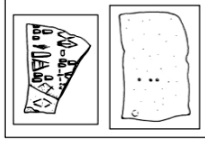


Séquence de l'écriture
au chantier I de l'Acropole,
Suse, d'après :
DAFI 1, fig. 43, 44 et 58
DAFI 3, fig. 14
DAFI 8, fig. 3, 4, 8 et 9

(à suivre)

(suite)

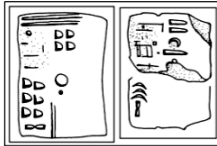
Acr. I.16A



Acr. I.16A/15B



Acr. I.15B



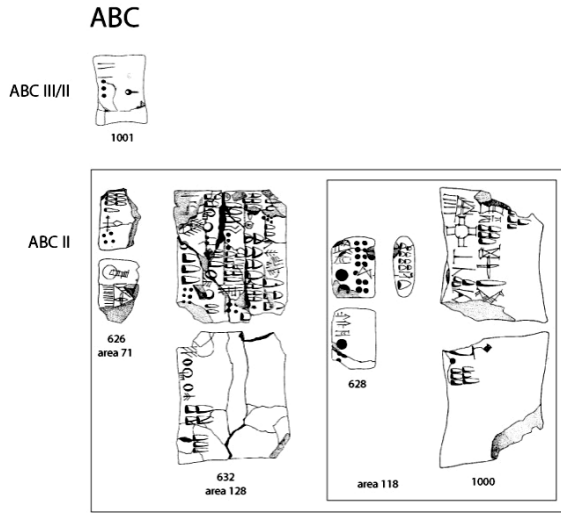
Acr. I.15A



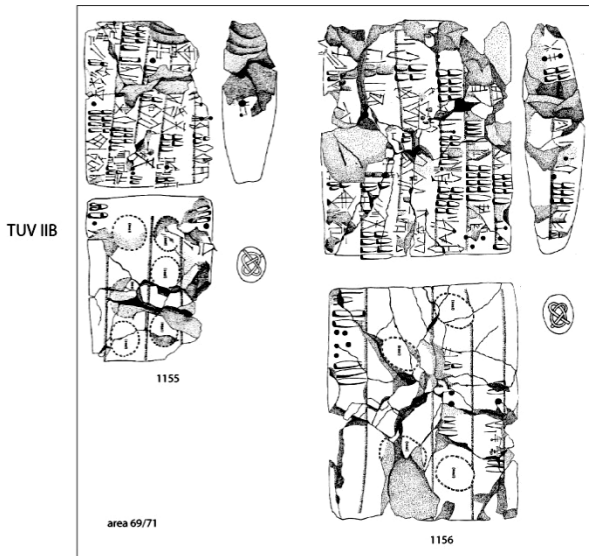
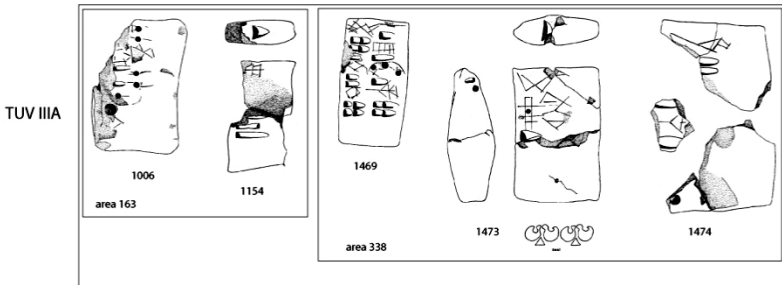
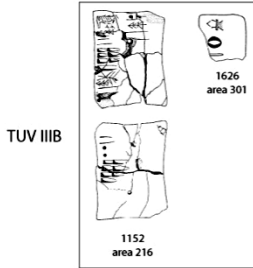
Acr. I.14B



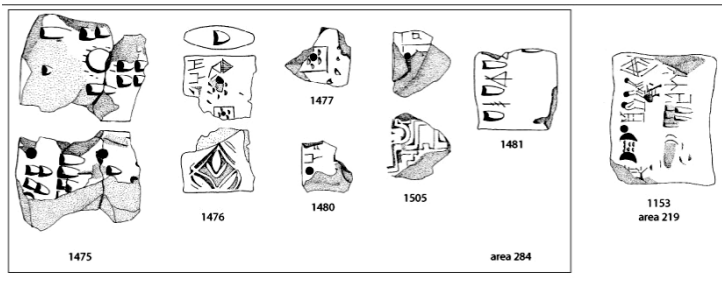
Fig. 28. Ci-dessous et aux pages suivantes. Tablettes PE de Tal-i Mašyan (d'après Stolper 1976, photos 1 et 2 et 1985, figs. 2, 3 et 4 et le site internet du CDLI).



TUV



TUV III B



TUV III A

TUV III?

TUV I B

Texte	Matériau	Description	Découvert lors de fouilles régulières ?	Lieu de découverte	Biographique †	Mention de PUZUR-Insušinak en akkadien ?	Première publication	Remarque
A	Pierre ?	plaque (statue fragmentaire ?)	oui	Suse (?)	oui	<i>directe</i>	Scheil 1905 MDP 6	
B	Pierre ?	'galet votif fragmentaire ?	oui	Suse (?)	oui	<i>indirecte</i> *	Scheil 1905 MDP 6	
C	albâtre	statue fragmentaire	oui	Suse (?)	oui	<i>indirecte</i>	Scheil 1908 MDP 10	
D	grès	'galet votif fragmentaire ?	oui	Suse (?)	non	non	Scheil 1908 MDP 10	
E	grès	plaque (?)	oui	Suse (?)	non	non	Scheil 1908 MDP 10	
F	grès	marche (?)	oui	Suse (?)	non	<i>directe</i> *	Scheil 1908 MDP 10	
G	grès	marche (?)	oui	Suse (?)	non	<i>directe</i> *	Scheil 1908 MDP 10	
H	grès	marche (?)	oui	Suse (?)	non	<i>directe</i> *	Scheil 1908 MDP 10	
I	calcaire	statue de femme (déesse ?)	oui	Suse (Acropole, tranchée 93)	oui	<i>directe</i>	Scheil 1913 MDP 14	
J	argile	cône	oui	Suse (Acropole)	non	non	Scheil 1935 MDP 26	
K	argile	cône fragmentaire	oui	Suse (Acropole)	non	non	Scheil 1935 MDP 26	
L	argile	cône fragmentaire	oui	Suse (Acropole)	non	non	Scheil 1935 MDP 26	
M	argile	lentille fragmentaire	oui	Suse (Acropole)	non	non	Scheil 1935 MDP 26	
N	argile	tablette	oui	Suse (Acropole)	non	non	Scheil 1935 MDP 26	
O	argile	tablette	oui	Suse (<i>Danjon</i>)	non	non	Scheil 1935 MDP 26	<i>ce n'est pas écrit en EL!</i>
P	gypse	?	oui	Suse (Acropole, 'chantier 1')	non	non	de Mecquenem 1956	
Q	argent	vase	non	Persepolis (?)	non	non	Hinz 1969	
R	argile	tablette	oui	Suse (Louvre ?)	non	non	Hinz 1969	
S	argile	récipient en céramique	oui	Shahdad (cimetière A, tombe 30)	non	non	Hinz 1971	
T	calcaire	?	oui	Suse (Louvre ?)	non	non	André et Salvini 1989	
U	calcaire	marche (?)	oui	Suse (Louvre ?)	non	<i>directe</i> *	André et Salvini 1989	
V	pierre ?	sceau type 'Indus'	non	?	non	non	Winckelmann 1999	
W	argent	vase	non	?	non	non	Cf. CDLI	
X	argent	vase	non	?	non	non	Mahboubian 2004	
Y	argent	vase	non	?	non	non	Mahboubian 2004	
Z	argent	vase	non	?	non	non	Mahboubian 2004	
A'	métal	vase	non	?	non	non	Phoenix <i>ancient art catalog</i> 2007, n° 1, item n° 47	
B'	argile	tablette	oui	Konar Sandal, tranchée XV	oui	non	Macjdzadeh 2011	
C'	argile	tablette	oui	Konar Sandal, tranchée XV	oui	non	Macjdzadeh 2011	
D'	argile	tablette	non	Konar Sandal, tranchée XV (?)	oui	non	Macjdzadeh 2011	
E'	argile	tablette (brique ?)	oui	Konar Sandal Sud	non	non	Macjdzadeh 2011	<i>EL incertain</i>

* Cf. André et Salvini 1989.

† Avec une inscription en écriture cunéiforme ou géométrique.

Fig. 29. Liste des inscriptions EL.

ÉCRITURE EL (ELAMITE LINEAIRE)

Longtemps assimilées aux textes PE¹, 30 inscriptions rédigées dans cette écriture sont connues à l'heure actuelle : 18 textes viennent de Suse², 1 de Shahdad, 3 (ou 4 ?) de Konar Sandal³ et 7 de provenance inconnue (Q aurait été trouvé à 1,5 km au NO de Persepolis) dont l'authenticité est loin d'être assurée⁴ (voir planches VII-IX et XII).

¹ De Scheil 1905b MDP 6, p. 59 à de Mecquenem 1956, p. 200, ces textes ont été qualifiés de 'proto-élamites lapidaires'. Hinz (1962) semble avoir été le premier à désigner cette écriture 'élamite linéaire' ('elamische Strichschrift').

² Le texte O découvert, contrairement aux autres documents de Suse, dans le tell du Donjon, doit être exclu de la liste des inscriptions en écriture EL. Les signes de cette tablette ne ressemblent pas en effet à ceux connus sur les autres inscriptions EL et sont d'ailleurs considérés à l'heure actuelle comme des hapaxes (leur régularité de disposition sur la tablette, 6 signes par ligne, est également à noter ; Dahl 2009, p. 29).

Cette particularité a incité de nombreux auteurs à estimer O antérieur aux inscriptions EL (Scheil 1935 MDP 26, p. 14 : O 'contient beaucoup de signes nouveaux ; est-ce l'indice d'une antiquité plus reculée ?' et Salvini 1998 : O 'different and probably older'), occupant une position chronologique intermédiaire entre les écritures PE et EL (Hinz 1969, p. 27, Meriggi 1971, p. 185 et 192 et Stève 1991, p. 3). Cette hypothèse est cependant infondée puisque aucun indice ne permet réellement de dater le texte O et tout juste pourra-t-il être risqué une attribution de ce document au 3^{ème} millénaire av. J.-C.

Quant aux prétendus textes F2, G2 et H2, il ne s'agit probablement que des moules/empreintes des inscriptions F, G et H, publiés cependant comme des documents à part entière.

³ Les textes B', C' et D' ont été rédigés sur des tablettes présentant également des inscriptions caractérisées par des signes inconnus jusqu'alors (ces inscriptions 'géométriques' ne sont pas abordées ici à cause de leur nature controversée ; voir Desset 2014). Les signes du texte E' sont assez proches des signes EL (signes en forme de losange, barres pointées) mais ne leur correspondent pas complètement. Peut-être n'ont été préservés sur ce fragment que des hapaxes ou des variantes rares, à moins bien sûr qu'il ne s'agisse d'un autre système d'écriture (!).

⁴ Les inscriptions récemment découvertes W, X, Y, Z et A' sont en effet suspectes pour de nombreuses personnes (Dahl 2009, p. 27, <<http://cdli.ucla.edu/wiki/doku.php/linear-elamite>> et Moqaddam 2009, p. 54).

Suite à la découverte au début du 20^{ème} siècle des premières inscriptions EL à Suse, cette écriture a généralement toujours été associée au règne et donc à l'époque de PUZUR-Inšušinak (contemporain d'Ur-Nammu vers 2100 ou 2000 av. J.-C. ; cf. Wilcke 1987, p. 109-111). Cette attribution est justifiée en effet pour certaines inscriptions susiennes :

- les textes A et I ont été rédigés sur des supports présentant également une inscription akkadienne de PUZUR-Inšušinak (pour A voir Scheil 1905a MDP 6, p. 8-10 ; pour I voir Scheil 1913 MDP 14, p. 17-19) ;

- le fragment de statue sur lequel le texte C a été retrouvé, porte une inscription akkadienne fragmentaire (Scheil 1908 MDP 10, p. 11) n'ayant pas préservé le nom de PUZUR-Inšušinak mais identique aux formules de malédiction utilisées sur les monuments de ce souverain ;

- les dalles (marches ?) F, G, H et U viendraient, selon André et Salvini (1989, p. 63 et 69), du même monument (escalier ?) que certaines inscriptions akkadiennes de PUZUR-Inšušinak (voir pour ces dernières Scheil 1908 MDP 10, p. 9-11 et André et Salvini 1989, p. 68) ;

- le texte B appartiendrait, selon André et Salvini (1989, p. 54-58), au même objet qu'un fragment d'inscription en akkadien (Scheil 1900 MDP 2, p. 66), n'ayant pas préservé le nom de PUZUR-Inšušinak mais identique aux formules de malédiction utilisées sur les monuments de ce souverain ;

- les séquences de signes EL des textes C et E sont très proches. Sont présentes de plus sur le texte E les signes EL notant vraisemblablement le nom de PUZUR-Inšušinak (voir plus bas) ;

- le très fragmentaire texte P a conservé les signes EL notant probablement le nom de PUZUR-Inšušinak.

Un tessou découvert en 1994 à la surface de Gonur Dépé présentait selon Klochkov (1998, p. 165-167) deux signes EL. La photographie publiée dans ce dernier article n'étant pas convaincante, ce document n'a pas été pris en compte ici.

Glassner (2002a, p. 137-138 et 2002b, p. 363-368) a rapproché quant à lui les signes présents sur deux cachets et un anneau en coquillage de Ra's al Junayz (Oman) des écritures PE et EL. Cette comparaison me semblant néanmoins abusive, ces objets n'ont de même pas été considérés ici.

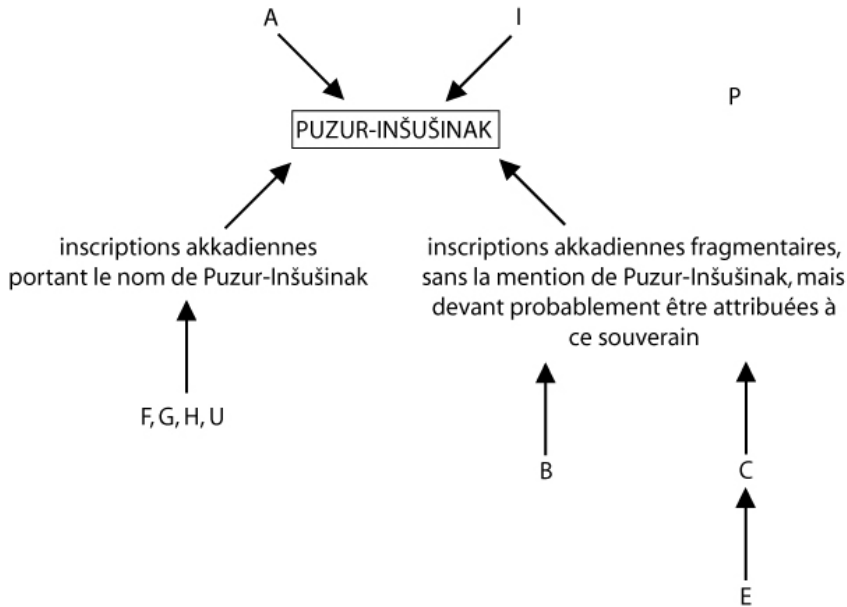


Fig. 30. *Rapports entre certains textes EL de Suse et Puzur-Inšušinak.*

Avec des degrés de certitude variables, 10 inscriptions EL peuvent ainsi être attribuées à PUZUR-Inšušinak : A, B, C, E, F, G, H, I, P et U.

Ces textes exceptés, rien ne rattache nécessairement les 20 autres inscriptions EL connues à ce souverain ou même son époque⁵ :

⁵ Ce qui s'oppose directement à des attributions 'simplistes', telles celles de Winkelmann (1999, p. 28 et 31) et D.T Potts (2008, p. 187), qui considèrent le vase de Persepolis (inscription Q ; Potts) et le sceau de type Indus (inscription V ; Winkelmann) liés à PUZUR-Inšušinak 'by virtue of [their] linear elamite inscription[s]' (voir également Amiet 1973, p. 24 et Francfort 2006, p. 284).

Des datations dépassant la seule époque de PUZUR-Inšušinak ont déjà été avancées :

- Hinz (1971, p. 24), lors de la publication de l'inscription S, estimait que l'écriture EL avait pu être utilisée jusqu'au début du second millénaire.
- Stève (2000, p. 75 et 77) supposait que les documents J, K, L, M, N et R (textes EL découverts à Suse sur des supports d'argile) pouvaient être 'antérieurs au règne de PUZUR-Inšušinak', qui n'aurait alors pas créé de toute pièce cette écriture.
- Mahboubian (2004, p. 14 et 26) a daté cette écriture entre 2200 et 1900 av. J.-C.

- en l'absence de description des contextes de découverte, les textes su-siens D⁶, J, K, L, M, N, R et T restent indatables à l'heure actuelle ;
- les 5 signes de l'inscription S (+ la barre de division) ont été notés sur la lèvre d'un vase en céramique découvert dans la tombe 30, au milieu du cimetière A de Shahdad, avec du mobilier ne pouvant être daté pour l'instant que de la seconde moitié du 3^{ème} millénaire et du début du second⁷ ;
- la forme du vase supportant l'inscription Q et les bandes décorées gravées à sa base et sur sa lèvre peuvent être rapprochées d'un des 24 vases trouvés en 2004 dans une cachette de la tombe 3220 à Gonur Dépé dont la datation est estimée vers la fin du 3^{ème} millénaire⁸ ;
- l'inscription X a été gravée sur un vase en argent similaire à 5 autres exemplaires connus portant des inscriptions cunéiformes permettant des datations précises (aucun de ces vases ne vient cependant de fouilles régulières)⁹ :
 - deux vases en argent (Mahboubian 2004, p. 46-49), rédigés en hatam-tite / 'élamite', mentionnaient Kindatu (I ?) et Ebarat (II) / Šilhaha ;
 - un vase en argent communiqué récemment par Glassner (colloque *Susa and Elam*, Gand, Décembre 2009) portait l'inscription : '(Pour) Ebarat (II) [...], Temti-Agun (I) [...] a fait (ce) vase gunagi d'argent (et) pour sa vie, l'a offert à ⁴Napiriša' ;

– Dahl (2009, p. 29) a récemment suggéré que les inscriptions J, K, L, M, N et R semblaient plus récentes que les textes de PUZUR-Inšušinak car 'some of them seem to mimic the former' (le contraire pourrait cependant très bien être soutenu : les textes de PUZUR-Inšušinak imitent les inscriptions J, K, L, M, N et R).

⁶ Une date proche du règne de PUZUR-Inšušinak peut néanmoins être supposée pour l'inscription D. Ce texte a en effet été rédigé sur un (fragment de) galet ovoïde présentant une cavité centrale de 10 cm de diamètre (petite vasque ?, crapaudine ?) autour de laquelle s'enroule un serpent. Il correspond ainsi au même type d'objet servant de support à l'inscription EL n° B, datant quant à elle du règne de PUZUR-Inšušinak (voir André et Salvini 1989, p. 57).

⁷ Hakemi 1997, p. 49, 67, 78-80 et 182-183.

⁸ Sarianidi 2006, p. 250-252 et Potts D.T 2008, p. 171-174.

⁹ Il faut rappeler que les inscriptions Q, W, X, Y, Z et A' ne sont pas forcément contemporaines de la fabrication des vases sur lesquels elles ont été gravées (elles ont même pu être rajoutées très récemment...). Trois hypothèses semblent ainsi envisageables : les vases et inscriptions sont faux ; les vases sont authentiques, les inscriptions fausses ; les vases et inscriptions sont authentiques.

– un vase en argent (Mahboubian 2004, p. 40-41 et Vallat 2007, p. 76-77) rappelait de son côté : ‘(Pour) *Pala-iššan*, [...] frère bien-aimé de *Temti-Agun* (I) [...], *Ukal* [...] a fait ce vase *gunagi* d’argent’ ;

– sur un vase en bronze (Sollberger 1968, p. 30-31) était gravé : ‘(Pour) *Atta-hušu*, [...], *Ibni-Adad* [...] a façonné pour lui et lui a offert (ce) vase *gunagi* de bronze’ ;

Ces vases *g/kunag/ki* (telle était leur désignation) apparaissent enfin également dans les archives de la 3^{ème} dynastie d’Ur¹⁰.

Les rois de cette dernière dynastie ainsi que Kindatu (I), Ebarat (II), Šilhaha, Temti-Agun (I), Pala-iššan et Atta-hušu ont exercé leur pouvoir après le règne de PUZUR-Inšušinak, entre les 21^{ème} et 19^{ème} siècles (chronologie moyenne) ou 20^{ème} et 18^{ème} siècles (chronologie ultra-basse) av. J.-C., permettant ainsi une estimation chronologique relativement précise de ce type de vase.

- le sceau portant l’inscription V ne peut être attribué pour l’instant, sur des bases stylistiques, qu’à la fin du 3^{ème} et au tout début du second millénaire av. J.-C.¹¹ ;

- la tablette (/brique ?) portant l’inscription E’ (le caractère EL des signes de ce fragment de document n’est pas assuré) a été mise au jour dans les couches supérieures du tépé sud de Konar Sandal, datées entre 2500 et 2200 av. J.-C.¹². Les tablettes présentant les inscriptions B’, C’ et D’ ont été découvertes à 550 m au nord du tépé sud de Konar Sandal, dans la tranchée XV, pour laquelle aucune datation ¹⁴C n’a été réalisée à ma connaissance. M. Vidale (communication personnelle), qui a pu observer le matériel céramique découvert lors de la fouille, a estimé qu’il remontait vraisemblablement à la seconde moitié du 3^{ème} millénaire av. J.-C.

¹⁰ Sollberger 1968, p. 32, Hinz et Koch 1987, p. 513 et Petrequin 1990.

¹¹ Vidale 2004, p. 264 : ‘within the two latter centuries of the third millennium BC and to immediately later times’.

¹² Cinq datations ¹⁴C viennent du tépé sud (Madjidzadeh et Pittman 2008, p. 77 et 88), les deux premières de la tranchée III sur la face ouest, les trois dernières de la stratigraphic step trench sur la face est :

BETA 207293 (KSS 0509) : 3880 ± 40 BP → 2457-2300 BC (68%) / 2471-2209 BC (95%)

BETA 207294 (KSS 0510) : 3910 ± 40 BP → 2468-2345 BC (68%) / 2491-2284 BC (93%)

BETA 207285 (KSS 0501) : 3920 ± 40 BP → 2472-2346 BC (68%) / 2493-2290 BC (91%)

BETA 207286 (KSS 0502) : 3880 ± 40 BP → 2457-2300 BC (68%) / 2471-2209 BC (95%)

BETA 207287 (KSS 0503) : 3830 ± 40 BP → 2346-2202 BC (68%) / 2460-2196 BC (91%)

L'ensemble des éléments avancés ici indique donc une période d'utilisation de l'écriture EL entre la seconde moitié du 3^{ème} millénaire et le début du second, les signes d'écriture EL ne devant ainsi plus être utilisés pour dater automatiquement les objets qui les portent de l'époque seule de PUZUR-Inšušinak (vers 2100 ou 2000 av. J.-C.)¹³.

Certains ont supposé un rapport génétique entre les signes PE et EL¹⁴. Malgré les quelques similitudes graphiques entre les deux écritures, cette hypothèse reste cependant invérifiable pour le moment¹⁵ et ne pourra être validée (ou invalidée) que lorsque la valeur des signes communs aux deux écritures sera connue. Si de tels signes ont une valeur identique dans les écritures PE et EL, l'hypothèse d'un fonds PE hérité par l'écriture EL sera alors très probable ; dans le cas contraire (signes PE et EL morphologiquement similaires mais avec des valeurs différentes), il faudra probablement attribuer leur ressemblance à la contingence.

¹³ Ce point concerne le problème de la datation des objets non-renseignés par un contexte archéologique de découverte documenté par des dates ¹⁴C cohérentes. Quel critère doit en effet être retenu et servir de base chronologique aux autres caractéristiques d'un objet ? Dans notre cas, faut-il dater ces objets d'après leur inscription EL, de l'époque de PUZUR-Inšušinak (ce qui indiquerait par exemple une utilisation plus ancienne que prévue des vases gunagi) ou plus largement de la seconde moitié du 3^{ème} millénaire et du début du second d'après les types de supports et les quelques informations contextuelles disponibles à l'heure actuelle (Shahdad et Konar Sandal).

En l'absence de contexte archéologique documenté par des dates ¹⁴C cohérentes pour la plupart de ces objets/inscriptions, aucun de ces deux critères n'est de fait réellement satisfaisant. Le but recherché ici étant cependant de dater l'écriture EL, les supports matériels (et les informations contextuelles) ont servi à dater l'écriture EL et non l'inverse, évitant ainsi toute 'datation tautologique rétrospective' pour l'écriture EL (une estimation préconçue de la période d'utilisation de l'écriture EL date les objets sur lesquels elle a été rédigée, ces derniers confirmant en retour cette estimation chronologique initiale après que les éléments sur lesquels avait été fondée leur datation aient été oubliés).

¹⁴ Tel Meriggi 1971, p. 172-220, Grillot 1985, p. 55 et Vallat 1998.

¹⁵ Certains la rejetant même déjà, tel Englund 2004a, p. 104.

2) A SYSTEME D'ECRITURE

Sur la base des listes de signes EL établies par Hinz (1969, p. 44 ; 56 signes + 5 variantes) et Meriggi (1971, p. 203-205 et 220 ; en excluant les signes du texte O : 62 signes de base + 19 variantes + 11 hapaxes, soit 73 signes différents dont 5 auraient une valeur idéo-logogrammatique, NAP/dieu, SUNKI/roi, KIK/ciel, ŠAK/fils et HAL/pays), un syllabaire agrémenté de quelques idéo-logogrammes est l'hypothèse généralement retenue pour l'écriture EL¹⁶. La publication depuis de 12 à 13 nouvelles inscriptions EL (en supposant authentiques V, W, X, Y, Z et A') a augmenté le nombre de signes, éloignant apparemment cette écriture du syllabisme quasi 'pur' initialement envisagé. Apparemment car de nombreux 'nouveaux' signes ne constituent vraisemblablement que des variantes formelles de signes déjà connus (voir plus bas).

Un signe diviseur vertical était également utilisé de diverses manières selon les inscriptions. Alors que les textes X et Y sont des suites de signes ininterrompues, A et E privilégient le retour à la ligne pour distinguer des éléments sémantiquement cohérents (le signe diviseur est néanmoins présent dans E), des barres différenciant ces unités sémantiques dans B, C, I, F, G, H et U (F, G et H pratiquent également le retour à la ligne) et les deux lignes rectilignes de D. Les deux lignes courbes de D ainsi que Q, Z et A' et vraisemblablement C' et D' utilisent enfin le signe diviseur 'à outrance', pour séparer non plus seulement des éléments sémantiques cohérents ('propositions') mais des mots ou des noms propres (le nom du dieu Inšušinak est cloisonné ainsi dans D et A' ; voir plus bas).

Aucune notation numérale n'a jusqu'à présent été repérée (pas même sur les textes les plus 'modestes' en argile, J, K, L, M, N, R, S, B', C', D' et E'). Mis à part certains signes pouvant se répéter en de rares occasions à deux reprises, aucune répétition importante (+ de 2 fois) du même signe n'est attestée, excluant ainsi d'emblée tout système additif de notation numérale. Le système positionnel reste théoriquement envisageable, mais cette hypothèse est néanmoins peu vraisemblable, l'écriture EL n'ayant donc appa-

¹⁶ Ce qui ferait de l'écriture EL le plus ancien système connu présentant un tel syllabisme selon Parpola (1986, p. 408).

remment pas servi, sur les 30 inscriptions connues à l'heure actuelle, à conserver des informations numériques et donc comptables.

Dans les cas où l'orientation des objets et des textes est connue (supports verticaux), l'écriture EL devait généralement être lue de droite à gauche (assurément sur la statue C et les vases Q, X, Z, A' et le corps du texte de Y, voir plus bas ; vraisemblablement sur les textes A, F, G, H et U)¹⁷. Indépendamment du sens de lecture, certains signes pouvaient être notés avec des orientations différentes (du type Π / LI) alors que d'autres étaient toujours exécutés selon la même disposition.

Deux signes semblaient néanmoins déterminés par le sens de lecture du texte (132/133 et 190/191), dans les documents de PUZUR-Inšušinak du moins, constituant ainsi de possibles indices de lecture très utiles face à des inscriptions sans aucun repère.

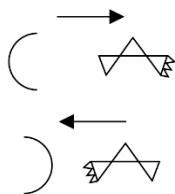


Fig. 31. Signes 'indicateurs' du sens de lecture.

La liste présentée ici, reprenant les 30 inscriptions PE connues actuellement, n'a pas cherché à distinguer les signes composés et surtout les variantes des signes 'nucléaires'¹⁸. Si 227 signes sont ainsi dénombrés, le nombre 'réel' de signes 'nucléaires' EL devait être moindre.

¹⁷ Une ligne de l'inscription Y, au moins une des deux lignes rectilignes de D ainsi que les inscriptions B et J étaient probablement lues quant à elles de gauche à droite.

¹⁸ L'écriture EL présente probablement très peu de signes composés. Seuls les signes 20, 22, 23, 24, 225 (peut-être 226 et 227), 36, 37 et 113 peuvent en effet être envisagés comme des matrices recevant des marques internes (c'est loin d'être assuré néanmoins dans notre difficulté à distinguer, à l'intérieur des signes, une notation indépendante d'une surcharge inhérente). Le signe 168 est de même peut-être composé des signes 167 et 171. Les signes 111 / 112 / 7 et 143 / 144 / 145, malgré leur apparence, ne peuvent être considérés comme tels car ils constituent des variantes respectives des signes 28-30 et 70-94-95 (voir plus bas).

Les signes sont organisés d'après leur forme (comme l'a fait Meriggi 1971) et non sur la base de valeurs phonétiques et idéo-logogrammatiques supposées (Hinz 1969).

Fig. 32. À la page suivante. Liste des signes EL.

La grande fréquence des variantes attestée dans cette écriture peut s'expliquer par la diversité des supports matériels utilisés (argile, pierre et métal) et des lieux et époques de rédaction des textes (le phénomène de régionalisation des signes, déjà entraperçu sur les tablettes PE, est probablement très important à ce niveau). D'un autre côté, l'absence presque complète de signes composés indique la possible absence de signes requérant une qualification et/ou une précision supplémentaire et donc la prédominance des signes à signification idéo-logogrammatique **précise** et des signes à valeur phonétique.

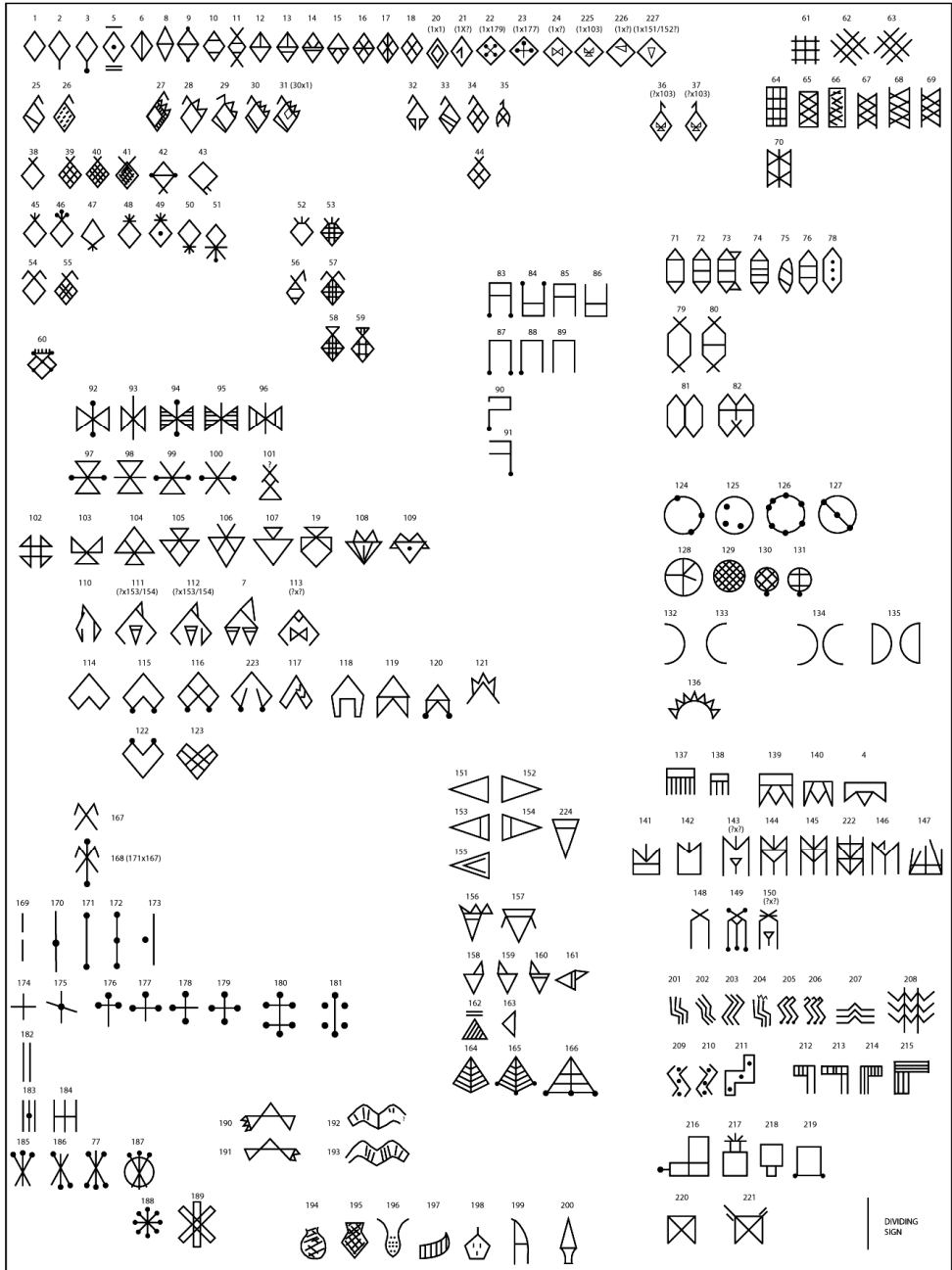


Fig. 33. Ici et à la page suivante. Présence des signes EL dans les inscriptions.

1 : A, B, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, Q, R, T, U, X, A', C'	2 : A, D, G, H, L, U, W	3 : X, Y, Z
4 : A'	5 : Y	6 : E, G, H, I, K, W, X, Y, Z
7 : A'	8 : A	9 : Z
10 : V	11 : D'	12 : D, S
13 : D, F, G, H, Q, A'	14 : Z	15 : H
16 : H	17 : F	18 : H
19 : A'	20 : D, I, K, Q, S, X, Z	21 : D'
22 : Y	23 : Q	24 : Z
25 : Y	26 : Z	27 : Z
28 : A, B, G, H	29 : D, F, G, H, U	30 : Q
31 : C	32 : D'	33 : D, I
34 : F, J	35 : B, I	36 : Q
37 : D	38 : C	39 : G, W, X
40 : A, C, Z	41 : Z	42 : Y
43 : E'	44 : I	45 : W, A'
46 : X, Y	47 : R	48 : D, F, H, Q, Z
49 : V	50 : I, Q, Y	51 : Y
52 : G, M	53 : K	54 : D
55 : F	56 : D'	57 : B
58 : K	59 : K	60 : Z
61 : K	62 : X	63 : Z
64 : X	65 : Y	66 : Z
67 : B	68 : D, K	69 : A
70 : A, C, E, F, G, H, J	71 : Q	72 : A, B, C, E, F, G, H, I, J, K, N, P, Q, U, W, Y, Z, A'
73 : K	74 : F, H	75 : S, C', D'
76 : K, N, W	77 : A'	78 : G, H, A'
79 : D, K	80 : F, G, L	81 : W
82 : N	83 : A, B, C, D, F, G, H, I, K, P, R, U, V, B'	84 : G, Z
85 : Y	86 : W, Y	87 : A, C, I
88 : B	89 : C, E, W	90 : K
91 : Y	92 : A, C, D, H, M, N, Q, U	93 : Z
94 : B	95 : B, D, I	96 : X, Y, Z
97 : C, D, F, H, K, Q, Z	98 : A, E	99 : M, Y, A'
100 : Y	101 : Y	102 : F, G, H, X, Y, B'
103 : J, Q, W, Z	104 : H, I, N, X, Y, Z	105 : G, H
106 : D, F	107 : N	108 : K
109 : W	110 : S	111 : W
112 : W	113 : W	114 : I
115 : A, B, D, F, G, H, Q, W	116 : N	117 : B'
118 : C'	119 : X	120 : Y, Z
121 : W	122 : L	123 : W
124 : A, D, E, G, H, U, Z	125 : B, F	126 : W
127 : L	128 : R	129 : Z
130 : Q	131 : W	132 : A, C, F, G, H, I, K, D'
133 : B, E, G, J, U, C'	134 : I, M	135 : A, E, F, I, P
136 : D, F, Q, Z	137 : A, B, C, E, Q, Z	138 : I, T, Y

139 : A, B, E, Z	140 : K, Q	141 : F, H
142 : W	143 : W	144 : W
145 : W	146 : D'	147 : K
148 : W	149 : X	150 : W
151 : J	152 : H	153 : A, B, X, Y
154 : F	155 : N	156 : K
157 : W	158 : A, B, C, D, F, G, H	159 : Q
160 : Y, Z	161 : Z	162 : Y
163 : Y	164 : D	165 : D
166 : W	167 : X	168 : Y
169 : A, B, D, E, F, I, Q, U, W, X, Z, A'	170 : D, F, G, Q, C'	171 : F, I, M, W, Y, Z, A', D'
172 : A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, Q, U, W, X, Y, Z	173 : J	174 : T
175 : Z	176 : Q, Z	177 : X
178 : A', B'	179 : I	180 : D, Y
181 : K, A'	182 : A, D, E, K, M, P, C'	183 : A, B, F, H, Q, R, X, Z
184 : K	185 : A, D, F, G, H, J, Q, U, W, Z	186 : D'
187 : H	188 : Y	189 : A, D, F, H, I, M, Z
190 : A, C, U	191 : B, H	192 : G
193 : H	194 : X	195 : Z
196 : D	197 : Z	198 : G
199 : I	200 : Q	201 : A, D, E, F, I, K, P, U, A'
202 : B, F, H, I	203 : C, E, Q	204 : D
205 : K	206 : K, M	207 : Y
208 : B'	209 : W, A'	210 : I, M, Q
211 : Z	212 : A, D	213 : N
214 : Q, Z	215 : X	216 : W
217 : D	218 : Y	219 : K
220 : E'	221 : E'	222 : A'
223 : A'	224 : A'	225 : A'
226 : A'	227 : A'	

signe diviseur : A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, Q, S, U, Y, Z, A', C', D'

2) B DECHIFFREMENT

Depuis l'article de Vallat en 1986, reprenant et critiquant les travaux de Hinz 1962 et 1969 (en occultant néanmoins complètement ceux de Meriggi 1971), l'écriture EL est généralement considérée comme indéchiffrée (Vallat 1986, p. 345)¹⁹.

¹⁹ Dahl (2009, p. 30), vraisemblablement par provocation, est allé jusqu'à suggérer que les textes de PUZUR-Inšušinak avaient été élaborés uniquement pour noter 'no information other than the powerful message of cultural independence'.

Les premières tentatives de déchiffrement ont commencé dès la publication en 1905 des premières inscriptions EL (A et B). Le texte A, depuis cette époque, apparaît comme le document le plus prometteur dans la compréhension de cette écriture. Il accompagne en effet un texte akkadien (complet) rédigé en écriture cunéiforme, citant les noms propres Inšušinak, PUZUR-Inšušinak, Suse et Simb/pišhuk (ainsi que Inana/Ištar, Narude et Nergal), supposés apparaître également dans le texte EL sous une forme phonétique proche pour ne pas dire similaire (quelle qu'ait/aient été la ou les langue/s notée/s par l'écriture EL). Bork a ainsi pu isoler en 1905, grâce à l'inscription A, les signes notant vraisemblablement *šu* (201-203) - *ši* (83-86) - *na* (169) - *(a/i)k* (70), séquence parfois précédée de deux signes (158 et 28-30) interprétés par Frank en 1912 comme le déterminatif divin et le syllabogramme *in*, l'ensemble correspondant probablement à la notation du théonyme ^dIn-šu-ši-na-(a/i)k²⁰.

Meriggi (1971, p. 207) a cependant remarqué que le signe 185 pouvait parfois remplacer 83-86 (inscriptions F, H et U) et lui a attribué la valeur phonétique *uš* (la séquence notant alors ^dInšušnak et non plus ^dInšušinak)²¹.

Notre incapacité à déchiffrer les signes EL ne doit pas nous inciter à conclure, par découpage et/ou justification de nos échecs, qu'ils ne correspondent pas à un système d'écriture susceptible d'être compris.

²⁰ Voir Vallat 1986, p. 340-345 et Stève 2000, p. 76 pour ce rappel historiographique.

²¹ Etant donnée la grande dissemblance formelle de 83-86 et 185, l'hypothèse de variantes du même signe n'a pas été retenue. Il aurait également été possible d'attribuer la valeur *šu* à 185 et *uš* à 83-86, mais en considération de la fréquente présence de 185 à la fin des propositions en tant que possible terminaison verbale, la valeur (*u*)š semble de loin la plus indiquée.

En effet, d'après les inscriptions akkadiennes de PUZUR-Inšušinak, les principaux verbes d'action de ce souverain dans ses textes étaient *epēšum* (faire) et *qîāšum / šarākum* (donner, vouer ; un doute subsiste quant au verbe akkadien exact utilisé puisque les textes de PUZUR-Inšušinak se servaient de la formule sumérienne A.MU.NA.RU, 'a voué'), conjugués à la 3^{ème} personne singulier de l'accompli : *îpuš* et *iqîš / išruk*. La langue notée par les inscriptions EL de PUZUR-Inšušinak restant incertaine (le doute ne pouvant être qu'entre l'akkadien et le hatamtite / 'élamite'), ainsi que la personne utilisée (1^{ère} sing. selon Hinz 1962 et 1969 ou 3^{ème} sing. selon Meriggi 1971), voilà donc les différentes formes envisageables pour certains verbes probablement présents dans les textes EL de PUZUR-Inšušinak :

Une telle alternance est de même également observée avec les signes 70 et 94-95 dans lesquels Hinz (1969) a vu les variantes d'un même signe (*ik*), alors que Meriggi (1971) estimait qu'ils avaient pour valeurs respectives *ik* et *ak*. La première hypothèse (variantes) est néanmoins plus crédible car ces signes semblent s'exclure mutuellement²² (aucun texte ne présente en effet les deux), correspondant ainsi à la même valeur phonique. Au sein des inscriptions de PUZUR-Inšušinak, deux variantes d'un même signe sont ainsi attestées, conséquence possible de la présence à Suse de deux traditions/pratiques sribales différentes.

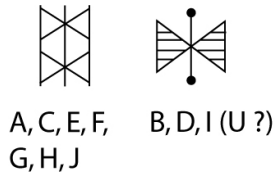


Fig. 34. Signes 70 (à gauche) et 94-95 (à droite) et textes dans lesquels ils sont utilisés.

akkadien	hatamtite
<i>êpuš / îpuš</i> (j'ai fait / il a fait)	<i>hutah / hutaš</i> (j'ai fait / il a fait)
<i>aqiš / iqiš</i> (j'ai donné / il a donné)	<i>halih / hališ</i> (j'ai élaboré / il a élaboré)
<i>ašruk / išruk</i> (j'ai donné / il a donné)	<i>dunih / duniš</i> (j'ai donné / il a donné).

La valeur (*u*)š du signe 185 semble ainsi beaucoup plus probable que la valeur *šu*, indiquant en supposant que 185 correspondait bel et bien une terminaison verbale, soit l'emploi de la 3^{ème} personne du singulier si les textes EL étaient rédigés en hatamtite / 'élamite', soit l'utilisation des verbes *epêšum* et *qîâšum* si les textes EL notaient de l'akkadien.

Meriggi (1971, p. 207-209) interprétait ainsi la séquence 92 / 132-133 / 185 présente à la fin du texte A et clôturant probablement une proposition dans G et H, comme notant la forme verbale hatamtite / 'élamite' *du-ni-(u)š* / il a donné, identifiant 92 à *du* et 132-133 à *ni*.

²² Ce qui n'est pas le cas de 83-86 et 185 ; voir A, D, F, G, H, U, W et Z.

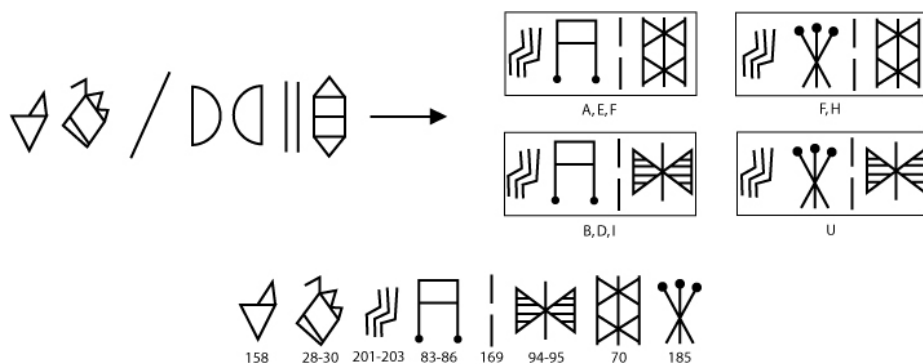


Fig. 35. Diverses notations de ^dIn / PUZUR šuš(i)nak et textes dans lesquelles elles apparaissent.

Sur la base de ces quelques identifications, les deux principales tentatives de déchiffrement (Hinz 1962 et 1969 et Meriggi 1971, p. 184-220, auxquelles il sera par la suite parfois fait référence par Hinz ou Meriggi) ont présupposé la présence de la langue hatamtite / ‘élamite’ derrière ces inscriptions²³.

D’après le nom du père de PUZUR-Inšušinak, Simb/pišhuk, le toponyme Suse et la titulature de PUZUR-Inšušinak dans ses textes akkadiens, Hinz a proposé des valeurs pour tous les signes EL et tenté les traductions des textes A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, P et Q (Hinz 1962, p. 10-16 et 1969, p. 26 et 29-43 ; essai de traduction de S dans Hinz 1971)²⁴.

²³ Tout comme Vallat 1986, Amiet 1986, p. 144 et Malbran-Labat 1996, p. 34-35 ; Salvini 1998 ne considère pas ce fait comme acquis cependant.

²⁴ Travail critiqué par Vallat (1986, p. 342-345), qui a en outre remarqué l’emploi d’une forme de la 3^{ème} personne (ša-ak-ki-ri) dans les transcriptions de Hinz alors que, selon ce dernier, les textes de Puzur-Inšušinak avaient été rédigés à la 1^{ère} personne.

De nombreuses autres irrégularités peuvent de plus être relevées dans l’importante contribution de Hinz 1969 :

- il interprète parfois (quand cela aide sa traduction) la barre verticale de division comme les signes notant selon lui *ti* (182 ; 2 barres verticales) ou *me* (172 ; 1 barre verticale agrémentée de 3 points) (cf. ses traductions des textes D, F, G, H, J et Q) ;
- il lit le signe 95 *ik* mais également *laⁿ* dans sa traduction du texte D ;
- il assimile le signe 80 au signe 72 qu’il lit *ki* (cf. les traductions des textes F, G et L ; ces deux signes ne peuvent être des variantes cependant puisqu’ils sont présents tous les deux dans les textes F et G et ne s’excluent donc pas) ;

Meriggi, reprenant certaines hypothèses avancées par Hinz, s'est néanmoins très nettement distingué de ce dernier en attribuant la valeur *uš* au signe 185 et en supposant les textes EL rédigés à la 3^{ème} personne du singulier (le signe 72 ayant alors la valeur *ri*, marque nominale de la 3^{ème} personne, et non *ki*, marque nominale de la 1^{ère} personne).

Fig. 36. À la page suivante. *Syllabaire de Hinz (1969, p. 44 ; voir également Hinz 1962, p. 21).*

– le signe 6, dans ce que Hinz désigne comme la première ligne de l'inscription I, qu'il devrait théoriquement lire *en* est transcrit *te*, et ce afin de noter le théonyme *Narunte* (grâce à cette transcription, Hinz considérait que la statue féminine servant de support à l'inscription I représentait donc *Narunte* tout comme, par comparaison iconographique, la femme dressée sur le vase en argent portant l'inscription Q. La fragilité de telles identifications ne semble ainsi plus à démontrer.) ;

– toujours dans cette même ligne, Hinz a volontairement modifié les deux premiers signes (pour donner du sens à ses traductions et justifier ainsi certaines de ses identifications), dessinés 172 / 8 et compris *me-te*, alors qu'il s'agit en fait, comme la photographie qu'il en donne le montre bien, des signes 171 / 1 ;

– dans le texte D, il dessine après le théonyme ^dInšušinak le signe 172 qu'il transcrit *me*, alors que ce signe n'est pas visible sur la photographie ;

– le dernier signe de la seconde ligne du texte A est lu *ka*. Ce signe n'a cependant pas du tout la forme du signe *ka* selon le syllabaire de Hinz (signe 164-165) mais celui du déterminatif divin NAP/nap (signe 158) ;

– alors qu'un idéo-logogramme (signe 153-154) est supposé rendre le mot *z/sunki* (roi), celui serait noté phonétiquement *zunk-kik* et *zu-un-ki-ir* dans les textes I et L.

Il faut enfin rappeler que Hinz comprenait le signe 185 *li*, alors que ce signe (comme Meriggi le démontra peu après) devrait en fait être lu *uš*. Toutes les identifications et traductions proposées par Hinz d'après la valeur *li* de 185 sont donc invalidées.

	ak		in ★		ni ★		šu ★
	bi		iš ★		pi		šû
	du		KIK / kik (ciel)		ri		te ★
	en		li		SUNKI (roi) ★		uš
	HAL / hal (pays) ★		me ★		ŠAK / šak (fils)		za
	hu ★		na ★		še		(i)'
	ik ★		NAPI / nap (dieu) ★		ši ★		ku / pu ?
							ti / uz ?

Fig. 37. Valeurs acceptées par Meriggi (1971, p. 193-203 et 219-220) ; les étoiles noires indiquent les concordances avec Hinz.

Les inscriptions de PUZUR-Inšušinak restent encore et toujours la seule piste exploitable à l'heure actuelle dans le déchiffrement de l'écriture EL. Les 10 inscriptions EL qui peuvent lui être attribuées, formées de séquences 'préfabriquées' dont certaines pouvaient être retirées ou ajoutées au besoin, ne constituent néanmoins que 3 textes indépendants²⁵ :

- A / B²⁶ / C²⁷ / E
- F / G / H (et U ?²⁸)
- I

Fig. 38. À la page suivante. Textes A/B/C/E et F/G/H (et U ?) et séquences sémantiques les composant.

²⁵ P est trop fragmentaire (seul le nom de PUZUR-Inšušinak est conservé) et ne peut être utilisé ici.

²⁶ Le début du texte B diffère du texte A par la séquence 3 qui suit non pas le nom de PUZUR-Inšušinak mais celui d'Inšušinak.

²⁷ Ce texte présente toutefois une séquence finale (séquence 7), correspondant peut-être à une formule de malédiction, que A, B et E ne possédaient pas.

²⁸ U se distingue cependant quelque peu de F, G et H.

A, B, C, I et F/G/H (U ?) peuvent être associés à des textes akkadiens notés sur le même support pour les quatre premiers ou le même monument pour les 3 (4 ?) derniers :

- pour A :

- ‘*Pour Inšušinak son seigneur, PUZUR-Inšušinak, ensi de Suse, GÌR.NÍTA du pays de NIM, fils de Simpišhuk a voué un piquet/clou en cuivre et en cèdre. Celui qui effacerait cette inscription, qu’Inšušinak, Inana/Ištar, Narude et Nergal (?) arrachent son fondement et perdent sa descendance ! ‘Soutien de cette maison’, tel est le nom de la porte (?) [...]’* (Scheil 1905a MDP 6, p. 8-10, Meriggi 1971, p. 186 et Sollberger et Kupper 1971, p. 124-125) ;

- pour B :

- ‘*[...]celui] qui effacerait [cette inscription] et détruirait le [?], qu’Inšušinak et Nergal arrachent son fondement et perdent sa descendance ! Mon seigneur ! [...] provoque [le trouble ?] dans son esprit/entendement !’* (Scheil 1900 MDP 2, p. 66 ; voir également André et Salvini 1989, p. 54-58) ;

- pour C :

- ‘*[...]celui qui effacerait l’inscription, que les dieux] perdent sa descendance et arrachent son fondement !’* (Scheil 1908 MDP 10, p. 11) ;

- pour I :

- ‘*[...] PUZUR-Inšušinak, ensi de Suse. Ô toi [...], juge mon jugement (?)’* (Scheil 1913 MDP 14, p. 17-19) ;

- pour F, G et H (et U ?) :

- ‘*Pour [son] seigneur, PUZUR-Inšušinak, danúm (puissant), lugal d’Awan, fils de Simpišhuk. L’année lors de laquelle Inšušinak le regarda et lui attribua les quatre régions [à gouverner], il construisit un escalier (de pierre). Celui qui effacerait cette inscription, qu’Inšušinak, Šamaš et Nergal [arrachent] son fondement [et perdent] sa descendance. Mon seigneur ! [...] provoque [le trouble ?] dans son esprit/entendement !’* (Scheil 1908 MDP 10, p. 9-10, Sollberger et Kupper 1971, p. 125 et André et Salvini 1989, p. 65) ;

- ‘*Pour Inšušinak son seigneur, PUZUR-Inšušinak, danúm (puissant), lugal d’Awan, fils de Simpišhuk construisit un escalier. Celui qui effacerait [?] cette inscription, [...]*’ (Scheil 1908 MDP 10, p. 10-11 et André et Salvini 1989, p. 66-67).

Les tentatives de déchiffrement de Hinz et Meriggi ont admis le principe selon lequel les inscriptions bigraphiques (inscriptions en écriture linéaire et en écriture cunéiforme notant la langue akkadienne) présentaient (au moins partiellement) le même texte²⁹, et notamment la titulature de PUZUR-Inšušinak :

– *ensi de Suse, GÌR.NÍTA du pays de NIM, fils de Simpišhuk* (titulature présente dans le texte akkadien accompagnant l'inscription A) ;

– *danúm, lugal d'Awan, fils de Simpišhuk* (titulature présente, d'après André et Salvini 1989, p. 63 et 69, sur le même monument que les inscriptions F, G, H et peut-être U)³⁰.

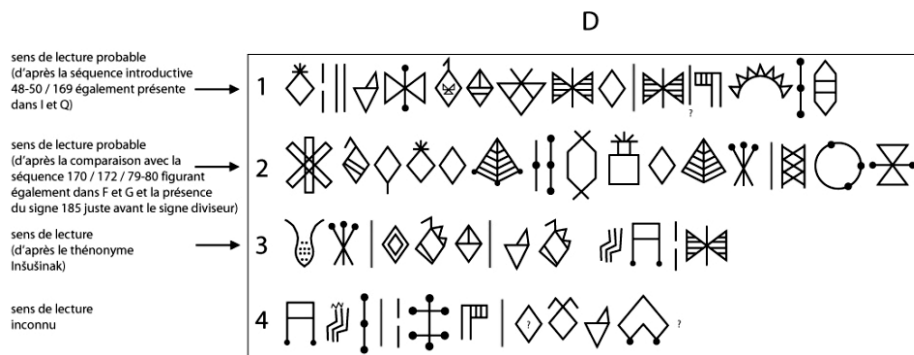
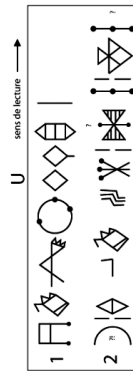
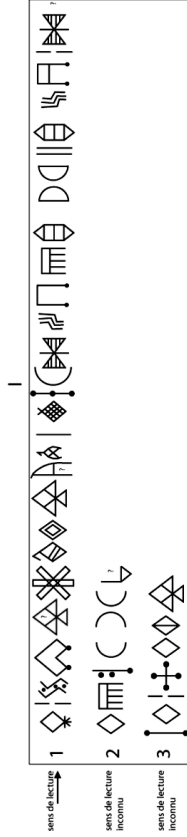
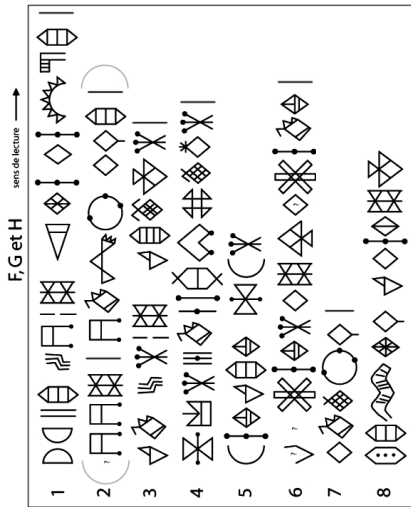
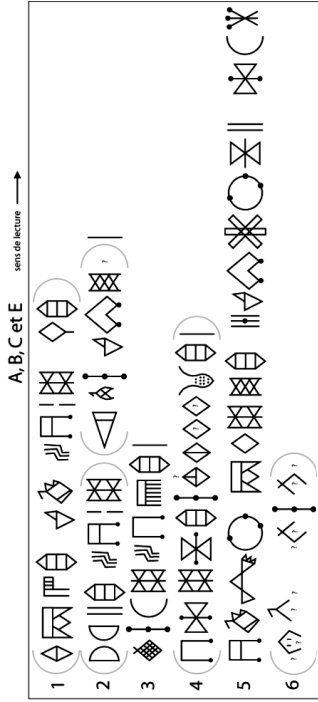


Fig. 39. Ici et à la page suivante. Textes ‘synthétisés’ A/B/C/E, F/G/H(/U), I et D (les parenthèses grises indiquent dans les textes A/B/C/E et F/G/H les séquences parfois manquantes, indépendamment des brisures des textes).

²⁹ Hypothèse critiquée par Scheil 1905b MDP 6, p. 60, 1923 MDP 17, p. 111 et 1935 MDP 26, p. 9-10, Potts D.T 1999, p. 126 et Stève 2000, p. 76.

³⁰ Il faut néanmoins rappeler qu’André et Salvini (1989, p. 68) ont également retrouvé au Louvre une dalle/marche d’un format similaire aux supports des textes F, G et H, sur laquelle était notée en akkadien : ‘[...] PUZUR-Inšu[šinak], en[si] de Su[se], [GÌR.NÍTA du pays de NIM], fils de Simpišhuk. [...]’.



Les textes ‘synthétisés’ A/B/C/E et F/G/H ne présentent que quatre séquences de signes en commun notant :

- le théonyme Inšuš(i)nak (ligne 1 sur A/B/C/E ; ligne 3 sur F/G/H),
- le nom du souverain PUZUR-Inšušinak³¹ et 3 signes le suivant immédiatement (ligne 2 sur A/B/C/E ; ligne 1 sur F/G/H),

³¹ La première partie du nom de ‘PUZUR’-Inšušinak pose problème. Elle est en effet notée dans les textes cunéiformes par le signe PUZUR₄, lu *puzrum* en akkadien (signifiant secret, abri, protection, ombre) et par trois signes (syllabes ?) dans les textes EL : 134-135 / 182 / 72. Comme l’indique Zadok (1984, p. 25 et 55-56), la lecture akkadienne *Puzur/Puzru* (noté *pu-zu-ur* ou *pu-uz-ru*) est tout à fait envisageable derrière le signe PUZUR₄ et les trois signes EL.

En privilégiant néanmoins une lecture hatamtite / ‘élamite’ du nom (il faut rappeler que le choix d’une lecture akkadienne ou hatamtite / ‘élamite’ de cet anthroponyme n’a aucune incidence sur la langue effectivement utilisée dans les inscriptions EL de ‘PUZUR’-Inšušinak), *kuk/kuku* (noté *ku-uk* / *ku-ku* / *ku-uk-ku*), l’équivalent hatamtite / ‘élamite’ du substantif akkadien *puzrum*, ne peut correspondre aux trois différents signes des textes EL. Un participe passif accompli (*kutik* noté *ku-ti-ki*) a également été proposé par Hinz (1962, p. 8 et Hinz et Koch 1987, p. 547). Bien que la forme soit correcte, elle n’est cependant jamais attestée dans les textes hatamtites / ‘élamites’ et encore moins dans l’onomastique, contrairement à *kute/ir* (base verbale à laquelle se greffe le suffixe nominal de la 3^{ème} personne, selon Grillot 1987, p. 35 et 1998), comme l’a proposé Meriggi (1971, p. 206), noté *ku-te/i-e/ir* dans les textes cunéiformes et signifiant ‘est un protecteur, soutien’ (d’après Hinz et Koch 1987, p. 544-546) ou ‘est celui qui apporte’ (pour Zadok 1984, p. 24-25 et 69-71; *kutur* signifie par contre pour ce dernier ‘protecteur’).

D’après les trois hypothèses admissibles (*pu-zu-ur*, *pu-uz-ru* et *ku-te/i/u-e/i/ur*), il est donc très vraisemblable que le dernier des trois signes (signe 72) notant la première partie du nom du souverain dans les textes EL servait à noter le son *r*. Si les textes EL de ‘PUZUR’-Inšušinak avaient de plus été rédigés en hatamtite / ‘élamite’, cette identification indiquerait l’utilisation probable de la 3^{ème} personne du singulier (hypothèse de Meriggi) et non de la 1^{ère} personne du singulier (hypothèse de Hinz) ; le signe 72 (ou ses variantes) apparaît en effet souvent en position finale dans certaines séquences et pourrait alors jouer le rôle du suffixe nominal de la 3^{ème} personne du singulier *-(i)r* / *-r(i)*. Cette identification est d’ailleurs à rapprocher de la valeur (*u*)š du signe 185 (voir plus haut), lui-même souvent inscrit en position finale dans laquelle il peut être considéré comme la terminaison verbale hatamtite / ‘élamite’ de la 3^{ème} personne du singulier (cette terminaison verbale semble être rendue dans les inscriptions Q, Z et A’ par le signe 139-140-4, notant peut-être *iš* comme l’ont proposé Hinz et Meriggi).

Les probables valeurs *(i)r(i)* et (*u*)š des signes 72 et 185, ainsi que leur fréquente position finale dans les séquences, pointent fortement, selon moi, vers une utilisation de la langue hatamtite / ‘élamite’ à la 3^{ème} personne du singulier (hypothèse de Meriggi) dans les

- la séquence (probablement verbale) 92 / 132-133 / 185 (fin de la ligne 5 sur A/B/C/E ; fin de la ligne 5 sur F/G/H)
- et la séquence de quatre signes 83-86 / 28-30 / 190-191 / 124 (début de la ligne 5 sur A/B/C/E ; ligne 2 sur F/G/H).

Le seul élément commun aux deux principales titulatures akkadiennes de PUZUR-Inšušinak est *fils de Šimpišhuk* et d'après la valeur connue des deux premiers signes de cette dernière séquence (83-86 / 28-30) *ši-in*, Hinz, Meriggi et Vallat ont donc vu dans ces 4 signes un élément du nom du père :

- *ši-in-pi-hi*, auquel il aurait fallu ajouter les six signes suivants dans le texte A/B/C/E (qui auraient alors signifié *iš-hu-ik ša-ki-ri* → *Šinpihišhuk šak-ri*, fils de Šinpihišhuk) selon Hinz³² ;
- *ši-in-bi-*, auquel il aurait fallu ajouter les cinq signes suivants dans le texte A/B/C/E (qui auraient alors signifié *iš-hu-ik ŠAK-ri* → *Šinbi'išhuk ŠAK-ri*, fils de Šinbi'išhuk) selon Meriggi³³ ;
- *ši-in-piš-hu*, auquel il aurait fallu ajouter les trois signes suivants dans le texte A/B/C/E (qui auraient alors signifié *-uk ŠAK-ik* → *Šinpišhuk ŠAK-ik*, fils de Šinpišhuk) selon Vallat³⁴ ;

Nous sommes donc manifestement face à un problème en ce qui concerne le nom du père, puisque aucun de ces trois auteurs (Hinz, Meriggi et Vallat) ne traite la séquence de 4 signes du texte F/G/H/U. En prenant en compte cette dernière, le nom du père de PUZUR-Inšušinak aurait pu ainsi être vraisemblablement noté :

- soit par ces quatre signes seuls (qui auraient alors signifié *ši-in-piš-huk*), la filiation étant alors notée après de manière différente dans les textes A/B/C/E et F/G/H/U (en acceptant l'hypothèse du hatamtite / 'élamite', plusieurs possibilités sont envisageables : *šak*, *ruhu-šak*, *šak hanik...*),

textes EL de Puzur-Inšušinak (au moins). La preuve définitive de cette affirmation ne pourra cependant venir qu'avec le déchiffrement complet de l'écriture EL.

³² Cette interprétation 'longue' du nom du père de PUZUR-Inšušinak forçait néanmoins Hinz à ne pas pouvoir reconnaître la présence de ce nom dans l'inscription F/G/H/U (Hinz 1969, p. 37), puisque dans cette dernière la séquence 83-86 / 28-30 / 190-191 / 124 n'y était pas du tout suivie par les mêmes signes que dans le texte A/B/C/E. Cette interprétation invalide du même coup, à mon regard, une grande partie de l'édifice interprétatif construit par Hinz.

³³ Meriggi (1971, p. 209) reconnaissait néanmoins que cette interprétation posait un problème insoluble dans le cas du texte F/G/H/U.

³⁴ Vallat 1986, p. 343.

titre d'*ensi de Suse*³⁵ alors que la ligne 3, placée entre *ensi de Suse* (ligne 2) et *fiis de Simpišhuk* (ligne 4), pourrait en conséquence correspondre au titre de *GÌR.NÍTA du pays de NIM* (cette dernière proposition diffère nettement des interprétations de Hinz et Meriggi que cette ligne embarrassait).

La séquence de trois signes (153-154 / 17-34-35 / 172) suivant le nom de PUZUR-Inšušinak dans les inscriptions A/B/C/E et F/G/H (cette séquence est également présente dans le texte J) ne semble avoir correspondu à aucun titre équivalent dans les textes akkadiens. Hinz et Meriggi y ont vu tous deux le titre *SUNKI* (153-154) *hal* (17-34-35)-*me* (172) [...] *ki/ri*, 'roi du pays'.

En acceptant l'hypothèse du hatamtite / 'élamite', il faut cependant remarquer que le titre *sunki* n'est apparu que tardivement dans les titulatures hatamtites / 'élamites' des souverains (à l'époque méso-élamite), les rares titulatures hatamtites / 'élamites' des rois simaškéens et des sukkalmahs qui nous sont parvenues qualifiant plutôt en effet les premiers de *temti* et les seconds de *likaw/me rišaki* et *menik Hatamtik*³⁶. Il est ainsi probable que, si les inscriptions EL de PUZUR-Inšušinak notaient du hatamtite / 'élamite', ce souverain y ait porté le titre *temti* (et non *sunki*)³⁷, peut-être noté en écriture EL par la séquence de trois signes 153-154 / 17-34-35 / 172 ou par le seul signe 153-154 qui aurait alors bel et bien eu une valeur idéogrammatique (*TEMTI*).

³⁵ Comme l'avaient déjà proposé Hinz et Meriggi qui restituèrent pour cette ligne le titre attesté à partir de l'époque méso-élamite, *hal me-ni-ik šu-si-im-ki* pour le premier, *hal me-ni-ik šu-še-en-ri* pour le second (qui ne pouvait expliquer ici la désinence de la première personne, *-k*, qu'en supposant cette expression figée).

³⁶ Kindatu (Mahboubian 2004, p. 46-47) est *temti*, Ebarat (II) est *temti* (Mahboubian 2004, p. 48-49), Sirukduh ou Siwe-palar-huhpak est *lika[w/me rišaki]*, *meni[k Hatamtik]* et *ruhu-š[ak de ?]* (Farber 1974, alors qu'Inšušinak est *temti* [...]), Siwe-palar-huhpak est *likaw/me rišaki*, *menik Hatamtik* et *ruhu-šak* de Šilhaha ou Sirukduh (Rutten 1949 et Mahboubian 2004, p. 44-45 ; alors qu'Inšušinak est qualifié de *temti alim elim ri* et *temti rišari*, *temti* de la Ville Haute et grand *temti*, et Napiriša de *temti* et 'leader of the army' [?]).

Le titre *temti*, porté par des hommes à l'époque de Kindatu et Ebarat II qualifie des dieux lors du règne des sukkalmahs.

³⁷ Tout comme Inšušinak vraisemblablement (cf. texte B).

Quant à la titulature de l'inscription F/G/H, malgré une lacune au début de la seconde séquence, y retrouver les titres de *danúm* et *lugal d'Awan* ne semble guère possible :

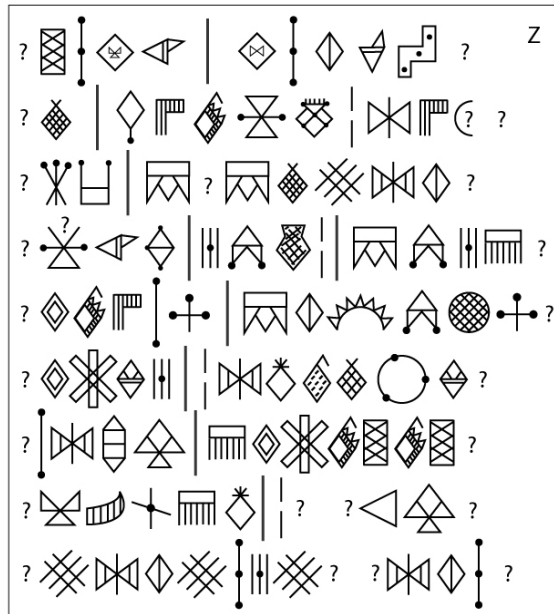
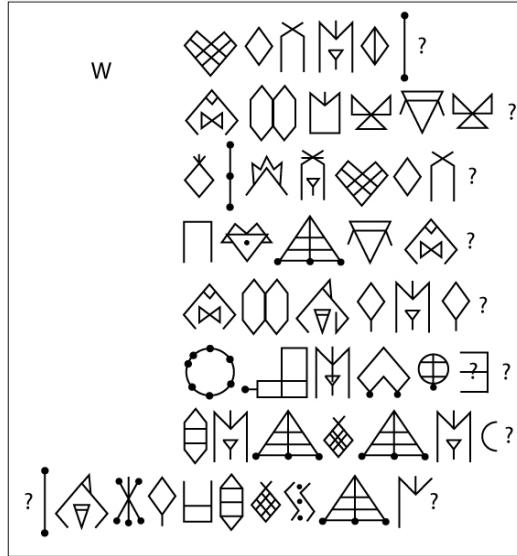
- soit ces inscriptions EL ne figuraient pas sur le même ensemble monumental que les documents akkadiens avec lesquels André et Salvini les ont pourtant associés et ne sont donc pas les versions, même partielles, d'un même texte,

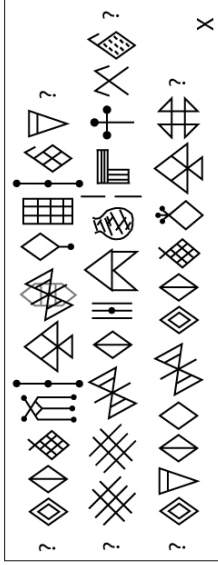
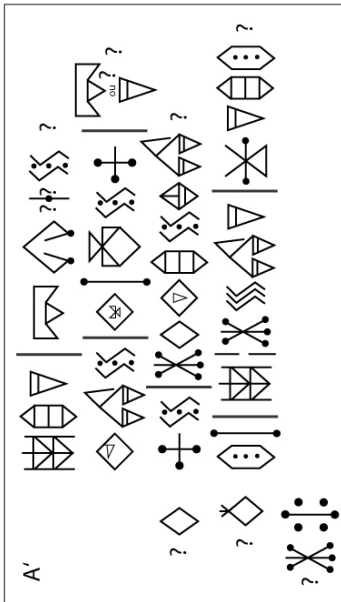
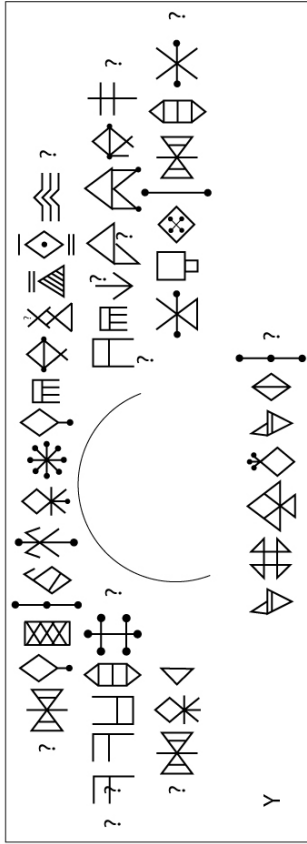
- soit PUZUR-Inšušinak ne portait tout simplement pas ici les mêmes titres ou leurs équivalents dans ses textes EL et cunéiformes/akkadiens.

Cinq vases métalliques portant des inscriptions EL (W, X, Y, Z et A') sont récemment apparus dans un contexte de suspicion. Ils sont présentés ici non pour discuter de leur éventuelle authenticité ou imposture, mais pour commencer à s'intéresser à leurs inscriptions au cas où ces dernières n'auraient pas été contrefaites³⁸.

Fig. 41. Aux pages suivantes. Inscriptions EL n° W, X, Y, Z et A'.

³⁸ Ces textes ont été gravés sur des supports cylindriques (vases) et ne sont malheureusement documentés chacun que par une seule photographie ne montrant qu'une face de l'objet. Les inscriptions présentées ici sont donc partielles.





Plusieurs remarques sont à noter (voir planches X-XI) :

- des séquences de signes similaires sont répétées à l'intérieur des textes W et X (soulignées en rouge et vert) ;
- des séquences de signes similaires sont présentes dans les textes X, Y et Z (en rouge, bleu, violet, orange et vert) révélant un sens de lecture identique dans ces trois documents (à l'exception de la ligne isolée gravée près du genou du personnage dans l'inscription Y) ;
- une séquence de signes de l'inscription Q (un verbe conjugué à la 3^{ème} personne du singulier ?) figure également dans les inscriptions Z et A' (les signes présentent des variantes). De ce constat peut être déduit le sens de lecture des inscriptions X, Y, Z et A', de droite à gauche (à l'exception de la ligne isolée dans l'inscription Y qui devait donc être lue de gauche à droite), comme le confirme d'ailleurs la présence du théonyme ^dIn-šu-uš-na-ak / Inšušnak sur la 4^{ème} ligne de l'inscription A' ;
- ces remarques permettent enfin l'identification de plusieurs variantes d'un même signe, dont certaines étaient prévisibles (4/139/140, 223/115/120/119 et 158-159/160-161/224) et d'autres moins (94/70/222 et 28-30/7 desquels les signes 112 et 27 peuvent être vraisemblablement rapprochés). Ces identifications confirment que la liste de 227 signes présentée plus haut comprend un grand nombre de variantes.

Ces identifications 'débloquent' en outre certaines situations. Les textes D (Suse) et S (Shahdad) présentent ainsi une séquence identique de trois signes : 20 / 29-110 / 12 (nous savons en effet désormais, grâce à l'inscription A', que le signe 7-32-110 correspond au signe 28-29-30-31). La comparaison des textes D et S permet ainsi d'affirmer que l'inscription A' est authentique³⁹ : dans cette dernière, le signe 7 est en effet utilisé comme le signe 28-29-30-31 des inscriptions susiennes (avec la valeur *in*, dans ^dInšušnak), ce qu'un faussaire ne pouvait savoir puisque ce rapprochement n'avait jamais été fait !

³⁹ Tout comme probablement X, Y et Z à mon avis. Seul W, par la forme peu commune de certains signes (variantes d'autres signes déjà connus ?) et l'absence de parallèles externes (il faut rappeler cependant qu'une seule face de ce vase est disponible), semble comme se 'tenir à l'écart'.

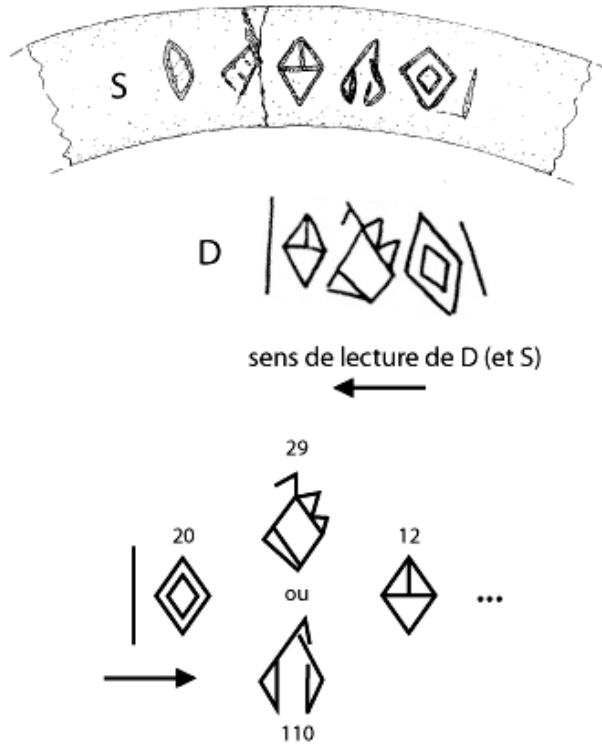


Fig. 42. Inscriptions D (extrait) et S et probable sens de lecture.

Un même signe, *in*, semble donc présenter des variantes occidentales (/ susiennes ? ; 28-29-31) et orientales (/ kermaniennes ? : Konar Sandal / Shahdad ; 32-110), à partir desquelles les origines géographiques de certaines inscriptions sans lieu de provenance connu sont susceptibles d'être déduites. Ainsi les signes 7 et 112, présents dans les inscriptions A' et W, ressemblent plus aux variantes orientales, alors que les signes 30 et 27, ciselés sur les textes Q et Z, peuvent être qualifiés d'«occidentaux».

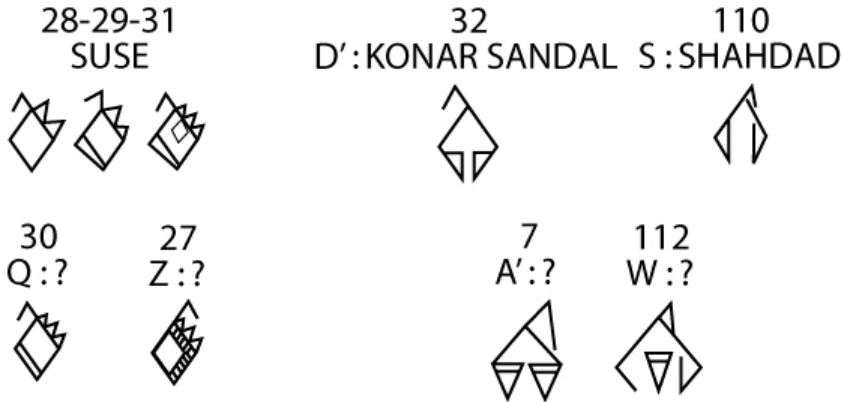


Fig. 43. Variantes du signe EL in.

D'autres variantes s'expliquent également par une régionalisation probable de certains signes⁴⁰. Leur domaine géographique d'utilisation reste cependant indéterminable à l'heure actuelle.

L'identification de la valeur *in* du signe 32 permet de lire la seconde séquence EL de l'inscription D' découverte à Konar Sandal : 186 / 32 / 11 qui devait probablement être comprise 11 / 32 / 186⁴¹. En supposant que 186 et 11 sont des variantes respectives de 185 et 72, ces trois signes devaient alors être lus *(i)r(i)-in-(u)š* → *Rinuš*⁴².

⁴⁰ Voir notamment les autres variantes déterminées plus haut (4/139/140, 223/115/120/119, 158-159/160-161/224 et 94/70/222).

⁴¹ A cause de l'orientation dans ce texte du signe indicateur du sens de lecture 132-133 (voir plus haut).

⁴² La lecture inverse *(u)š-in-(i)r(i)* aurait quant à elle pu noter *Šinir*.

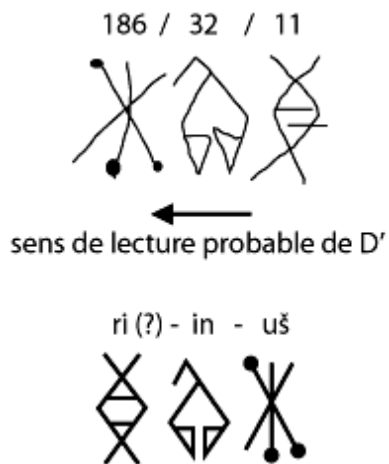


Fig. 44. Seconde séquence de l'inscription D' et hypothèse de lecture phonétique.

Un dernier détail concerne le texte X, dans lequel il faut remarquer la présence d'un signe (96) ciselé sur un autre (apparemment 71 ou 72). S'agit-il du repentir (rature) d'un graveur malavisé ou de l'œuvre d'un habile faussaire ?

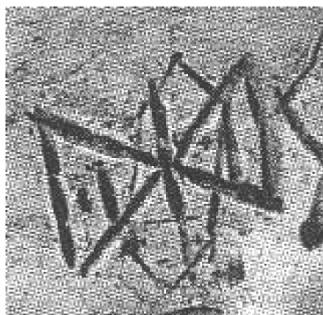


Fig. 45. Détail de l'inscription X où l'on peut voir le signe 96 gravé sur le signe 71/72.

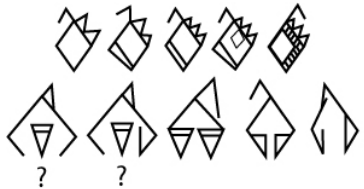




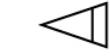








	in		(i)r(i)
	(a/i)k		déterminatif divin (NAPI / napi ?)
			TEM TI (?)
	ši		pu / ku (?)
	(u)š		uz, zu / te, ti (?)
	šu		piš / PIŠHUK (?)
	na		huk / ŠAK (?)

Fig. 46. Valeurs acceptées des signes EL (les cinq dernières identifications sur la colonne de droite ne sont pas certaines).

ADOPTION DE L'ÉCRITURE CUNEIFORME EN IRAN : NOTATION
DU SUMÉRIEN, DE L'AKKADIEN ET DU HATAMTITE / 'ÉLAMITE'

Des inscriptions en écriture cunéiforme datant du 3^{ème} et de la première moitié du second millénaire av. J.-C. ont été découvertes sur plusieurs sites iraniens (et au-delà) : Suse, Tal-i Malyan, Tépé Bormi, Tépé Surkhegan, Tépé Sharafabad, Liyan/Boucherh/Tépé Sabzevar, Sar-e pol-e Zohab, Tchogha Gavaneh, Gonur Dépé et certaines tombes du Luristan.

Plusieurs de ces textes n'impliquent pas cependant l'adoption locale de l'écriture cunéiforme. Ils comprennent :

- des objets inscrits qui ont 'voyagé', tels les sceaux-cylindres présargoniques de Suse (voir plus bas) ou le sceau-cylindre d'époque Akkad / Ur 3 découvert dans la tombe 2550 de Gonur Dépé¹.

Des bols, haches, pointes de lance, masses d'arme dédiés à/portant une inscription de Naram-Sin, Šar-kali-šarri, Elulu, Šu-turul, Puzur-Inšušinak, Atta-hušu... (Langdon 1938-1939, p. 280-281 et Dossin 1962, p. 149-150) ont été découverts lors de fouilles irrégulières de tombes (?) dans la région du Luristan. Leur contexte archéologique étant donc malheureusement inconnu, il est impossible de déterminer si les sépultures dans lesquelles ces objets ont été trouvés étaient contemporaines de ces derniers ou non. Leur présence dans ces tombes s'expliquent ainsi vraisemblablement par du pillage mené par les populations du Zagros à une période plus récente². Ces objets ont été déplacés et n'indiquent donc pas que les habitants du Zagros comprenaient et utilisaient l'écriture cunéiforme à la fin du 3^{ème} / début du second millénaire av. J.-C..

¹ Sarianidi 2002, p. 333-334 et 2007, p. 107-108 et Potts D.T 2008, p. 183-184. Seules les trois dernières lignes, rédigées en sumérien, de ce sceau-cylindre très usé étaient encore partiellement lisibles : '[...], LÚ-KA-[?], porteur de coupe (est) ton serviteur'.

² 'it is more than possible than some were brought by the inhabitants of Luristan from other regions as plunder' (Langdon 1938-1939, p. 279) ; voir également Ghirshman 1962 p. 174-175.

- des inscriptions royales présentes en un lieu n'impliquent pas que la population locale utilisait l'écriture cunéiforme, certains de ces objets ayant d'ailleurs pu également 'voyager' avant d'atteindre leur lieu de dépôt.

A cette catégorie appartiennent la tablette de Gudea, rédigée en sumérien et vraisemblablement découverte à Tépé Surkhegan³, le bloc/galet portant une inscription akkadienne d'Amar-Sin venant de Tépé Bormi⁴, les parois rocheuses inscrites en akkadien de Sar-e pol-e Zohab (inscriptions d'Anubanini et Zaba[zuna] / Iddin-Sin ; fin 3^{ème} / début 2^{ème} millénaire)⁵ et l'inscription akkadienne de Simut-wartaš (le fils de Sirukduh et frère de Siwe-palar-huhpak et Kuduzuluš ?) sur un *malša* déposé à Liyan / Tépé Sabzabad / Boucherh⁶.

- les documents akkadiens de Tchogha Gavaneh (56 tablettes, 28 fragments et 1 sceau-cylindre)⁷, notés dans un syllabaire les attribuant à l'époque de Hammurabi de Babylone, ont probablement été rédigés par des 'Mesopotamians linked to the towns of the Lower Diyala, and most likely to the kingdom of Ešnunna in particular' (Abdi et Beckman 2007, p. 47-48).

Ces documents n'indiquent donc pas à proprement parler une adoption locale de l'écriture cunéiforme, mais plus probablement le déplacement de Mésopotamiens lettrés formant une 'colonie' implantée parmi des populations ne maîtrisant pas ce moyen de communication.

Rarement déplacée (contrairement aux objets métalliques, aux inscriptions royales et aux sceaux-cylindres), réellement utilisée par la population locale (contrairement aux inscriptions royales), la tablette d'ordre économique est le type de document écrit le mieux à même d'indiquer l'adoption de l'écriture cunéiforme à moins bien sûr, comme à Tchogha Gavaneh, d'avoir affaire à des 'étrangers' lettrés venus sur place (ce cas se présente probablement pour un certain nombre de textes cunéiformes d'époque akkadienne découverts à Suse).

³ Stève 2001.

⁴ Mofidi-Nasrabadi 2005.

⁵ Frayne 1990, p. 704-706 et 712-714 et Mofidi-Nasrabadi 2004.

⁶ Pézard 1914 MDP 15, p. 91.

⁷ Abdi et Beckman 2007.

D'après ce critère, seuls les habitants de trois sites iraniens semblent avoir finalement adopté l'écriture cunéiforme à la fin du 3^{ème} millénaire / début du second millénaire (en l'état actuel de nos connaissances bien sûr) : Suse, Tal-i Malyan et Tépé Sharafabad.

3) A SUSE

- Les plus anciennes attestations de l'écriture cunéiforme à Suse remontent à quelques sceaux-cylindres inscrits d'époque présargonique notant du sumérien⁸. Ces documents sont, comme on l'a vu, problématiques néanmoins :

1) – ont-ils été produits en Mésopotamie et amenés à Suse bien plus tard (leur contexte de découverte sur ce dernier site n'est en effet pas connu), ce qui les priverait alors de toute valeur chronologique ?

2) – ont-ils été produits en Mésopotamie et utilisés à Suse peu après, où personne n'aurait cependant été en mesure de les comprendre ?

3) – ont-ils été produits à Suse, indiquant alors l'adoption (limitée) de l'écriture cunéiforme sur ce site à cette époque, comme le propose généralement Amiet⁹.

Malgré le volume important des couches archéologiques fouillées à Suse, qui peut être qualifié de représentatif, aucune tablette d'ordre économique/administrative/comptable d'époque pré-sargonique n'a cependant été découverte à Suse (cette absence n'est donc probablement pas accidentelle) ; l'écriture cunéiforme n'a ainsi pas été adoptée sur ce site lors de cette période.

Les deux premières hypothèses énumérées plus haut restent toujours valides, quant à elles, pour rendre compte de la présence à Suse de tels sceaux-cylindres.

⁸ Legrain 1921 MDP 16, n° 252 et peut-être 254, 256 et 257, Amiet 1972 MDP 43, n° 1464, 1466 et 1467 ('Šulkagina, sahar ensi' : Šulkagina, 'écuyer' de l'ensi'). Voir également Amiet 1986, p. 128 et 1992, p. 82 et Potts T.F 1994, p. 110.

⁹ Amiet 1972 MDP 43, p. 172, 1976, p. 54-55 et 1992, p. 82 (suivi par Tallon 1987, p. 55 selon laquelle deux cylindres sont certainement susiens) : écriture cunéiforme adoptée à Suse à la fin de l'époque présargonique (DAIIIb).

- A l'époque paléo-akkadienne, la prise de contrôle politico-militaire de la ville par les dynastes d'Agadé (Sargon, Rimuš ou Maništušu) entraîne l'arrivée probable d'administrateurs, militaires et marchands mésopotamiens¹⁰ amenant avec eux l'écriture cunéiforme. Toute la question reste alors de déterminer si parmi les textes rédigés avec cette écriture à cette époque à Suse, certains ont été réalisés par des Susiens de souche.

Ces documents¹¹ comprennent de nombreuses listes de personnels, à qui sont parfois attribués certaines ressources (orge, farine, laine, huile... ; listes de salaires), ainsi que des reçus d'orge, d'argent, de bétail, des listes d'objets (inventaires ; dont un compte d'armes métalliques), des contrats de vente, (dont une maison principalement cédée contre $\approx 250\text{g}$ d'argent et $\approx 1\text{kg}$ de cuivre ; texte n° 4), un texte de rituel de sacrifice (texte n° 90) et une incantation (texte n° 91), à quoi peuvent être rajoutées quelques inscriptions royales (de Sargon, Maništušu et Naram-Sin ; certaines viennent néanmoins du butin pris en Mésopotamie bien plus tard par les rois méso-élamites).

Ces documents, identiques à ceux utilisés dans les autres cités mésopotamiennes, renseignent une société susienne présentant les mêmes fonctionnaires, corps de métiers et rituels qu'ailleurs dans la plaine¹². Il semblerait donc plus à propos de parler de diffusion de l'écriture cunéiforme (avec l'arrivée de Mésopotamiens) à Suse à cette époque, plutôt que de réelle adoption par la population locale, à moins que trois listes de mots (Legrain 1913 MDP 14, n° 87-89) et surtout un texte scolaire (Legrain 1913 MDP 14, n° 69) ne trahissent la formation de scribes (mésopotamiens ou locaux ?) sur place.

Le statut de l'écriture cunéiforme semble ainsi quelque peu complexe dans la Suse paléo-akkadienne, une partie de la population 'étrangère' d'origine mésopotamienne, lettrée, ayant d'ailleurs très bien pu décider de s'installer à Suse ; de ce point de vue la cité, en accueillant ces personnes (accueil qu'une communauté linguistique similaire, akkadienne, a probablement favorisé), aurait du même coup adopté leurs traditions scribales.

- A partir de l'époque akkadienne, tous les textes susiens seront désormais rédigés avec l'écriture cunéiforme (notant principalement de l'akkadien), à l'exception des quelques inscriptions EL de Puzur-Inšušinak (la datation des documents EL susiens ne pouvant lui être attribués reste

¹⁰ Foster 1977, p. 39 et 1993, p. 61-64.

¹¹ Legrain 1913 MDP 14.

¹² Stève, Vallat et Gasche 2002, col. 426-427.

impossible à l'heure actuelle) ; il faut donc supposer une adoption relativement rapide de ce système graphique à Suse.

Le pouvoir 'iranien' qui s'installe dans cette cité avec les rois simaškéens et leurs successeurs les sukkalmahs utilisera de même le cunéiforme dans ses inscriptions officielles laissées sur place, rédigées en sumérien (pour le prestige ?) et dans une moindre mesure en akkadien. Par l'absence de distinction entre nominatif et génitif/datif et l'éclusion de certaines propositions (*ana*, *ina*, *ša*) jugées non indispensables à la compréhension du texte, Vallat (2007, p. 79-80) considère néanmoins que certains de ces textes royaux avaient pu être élaborés à partir d'un texte original hatamtite / 'élamite'.

3) B TAL-I MALYAN / ANŠAN

Très peu de textes cunéiformes sont connus pour la fin du 3^{ème} / début du second millénaire (période de Kaftari) sur ce site (voir Stolper 1976, p. 90-91 et 1982, p. 57 et le site internet du CDLI) :

– M-242 : fragment de vaisselle en pierre portant probablement une inscription en sumérien ;

– M-129 : texte administratif (type liste *sá-dug₄* ?) enregistrant des moutons, rédigé en sumérien dans une écriture cunéiforme d'époque paléo-babylonienne ;

– M-1654 : texte administratif (type liste *sá-dug₄* ?), rédigé en sumérien ;

– M-498 et M-924 : deux textes scolaires (lentilles d'exercice), rédigés avec une écriture cunéiforme d'époque paléo-babylonienne, indiquant donc la présence au début du second millénaire av. J.-C. d'une école scribale à Tal-i Malyan / Anšan. D'après le CDLI, M-498 semblait de plus avoir été rédigé en hatamtite / 'élamite' (selon Stolper 1976, p. 90 la langue notée sur ce texte était 'unascertainable' ; voir plus bas)¹³ ;

– M-315 : ? ;

– M-004, M-121, M-503, M-693, M-1225 et M-1456 : 6 fragments de briques inscrites en akkadien portant la titulature de certains sukkalmah, dont une (M-693) est attribuable avec certitude à Siwe-palar-huhpak (Stolper 1982, p. 57). M-693 utilisait également le mot hatamtite / 'élamite' *siyan*

¹³ Selon Sumner (1988, p. 312), des textes administratifs rédigés en sumérien et une lentille d'exercice ont été découverts lors de la fouille des niveaux Kaftari de la tranchée GHI. Il s'agit probablement des textes présentés ici.

(temple) auquel était suffixée la désinence akkadienne de l'accusatif (*siyana[m]*) ;

Il semble donc qu'au début du second millénaire av. J.-C., les habitants de Tal-i Malyan / Anšan aient adopté l'écriture cunéiforme avec l'apparition d'une école scribale locale, décidée peut-être par les dirigeants simaškéens ou les sukkalmahs.

Il faut également remarquer la surprenante présence à Anšan de textes 'de la vie courante' rédigés en sumérien, alors qu'ils étaient principalement notés en akkadien à Suse en raison de l'importante prégnance de cette langue sur ce dernier site. Une telle explication paraît cependant peu envisageable pour rendre compte de la notation du sumérien à Anšan, la langue 'classique' mésopotamienne ayant pu être utilisée dans l'agglomération du Fars afin de tendre vers une plus grande 'mésopotamienité' supposée.

3) C TEPE SHARAFABAD

Un sceau-cylindre et surtout un fragment de tablette d'époque paléo-babylonienne ont été découverts sur ce site¹⁴.

3) D ADOPTION DE L'ECRITURE CUNEIFORME

3) D.1 EN IRAN

D'après cette présentation, l'écriture cunéiforme semble avoir été adoptée à Suse lors de l'époque paléo-akkadienne (vers le 23/22^{ème} siècle av. J.-C.). Quelques siècles plus tard, au début du second millénaire (l'imprécision est grande), cette écriture était probablement utilisée non plus seulement à Suse mais dans toute la Susiane (comme les documents de Tépé Sharafabad le prouvent), alors que cette pratique avait également été implantée à Tal-i Malyan / Anšan, vraisemblablement depuis Suse (formation d'une école scribale locale ?).

¹⁴ Schacht 1975, p. 325-326.

3) D.2 EN SYRIE¹⁵ ET EN ANATOLIE

- Vers 2600 av. J.-C., le site de Mari présente des documents 'ambigus' :
 - des sceaux-cylindres inscrits caractéristiques du style de Fara dont certains ont été trouvés dans des couches datant de la fin du DAII et du début du DAIII (probablement importés selon Quenet 2005, p. 33, qui estime qu'ils n'étaient pas compris à Mari),
 - et une statue inscrite en cunéiforme au nom de TAGGE, document incompréhensible témoignant peut-être 'd'une étape transitoire où les scribes mariotes appliquaient leur propre code de transcription et non le système normalisé qui prévaudra ensuite' (Quenet 2008, p. 221).
- L'écriture cunéiforme ne semble ainsi réellement utilisée en Syrie qu'à partir de 2500 / 2450 av. J.-C., avec des inscriptions votives laissées dans les temples de Mari et surtout les milliers de tablettes (dont de nombreuses d'ordre administratif) connues sur les sites de Mari, Tell Beydar et Ebla, notées en sumérien (sur les 3 sites), akkadien (à Mari et Tell Beydar) et éblaïte (à Ebla).

Accompagnant l'adoption de cette technique sont également diffusés plusieurs éléments culturels mésopotamiens, tels certaines œuvres littéraires, un calendrier 'pan-mésopotamien' utilisé conjointement avec des calendriers locaux et des théonymes.

- A l'époque akkadienne, l'écriture cunéiforme est définitivement adoptée dans toute la Syrie et le nord de l'Iraq, comme le prouve le matériel épigraphique découvert à Tell Hamam et-Turkman, Tell Mozan, Tell Brak, Tell Chagar Bazar, Ninive et Nuzi.
- Au début du second millénaire av. J.-C., la présence des marchands assyriens en Anatolie (à Kaneš notamment, du 20^{ème} au 18^{ème} siècle av. J.-C. en chronologie moyenne) a probablement véhiculé l'usage de l'écriture cunéiforme dans cette région, du moins dans les cours princières locales¹⁶, avant que la chancellerie des premiers rois hittites, sous une forme très probablement venue de Syrie, ne reprenne ce moyen de communication par la suite.

¹⁵ Quenet 2005 et 2008, p. 221-222.

¹⁶ Comme le prouvent la lettre rédigée en paléo-assyrien (akkadien) d'Anum-hirbi/herwa, le prince de Mama au prince de Kaneš, Waršamma ou le poignard découvert dans un entrepôt de Kaneš inscrit au nom d'Anitta (Michel 2001, p. 120-121 et 125-126), remontant probablement tous deux au 18^{ème} siècle av. J.-C.

3) D.3 DANS LE GOLFE : FAÏLAKA ET BAHREÏN¹⁷

Malgré la présence dans ces deux îles d'objets inscrits de l'époque de la 3^{ème} dynastie d'Ur (un fragment de vase avec une inscription cunéiforme à Bahreïn et plusieurs sceaux-cylindres inscrits à Faïlaka), l'écriture n'y est réellement adoptée qu'au début du second millénaire av. J.-C., avec la production/rédaction locale de tablettes cunéiformes notant principalement de l'akkadien (ou un dialecte proche) et dans une moindre mesure (et avec maladresse) du sumérien.

Plusieurs étapes de diffusion / adoption de l'écriture cunéiforme semblent donc distinguables :

- 1) période présargonique, adoption du cunéiforme sur certains sites syriens : Mari, Ebla et Tell Beydar ;
- 2) période akkadienne, adoption/diffusion générale du cunéiforme en Syrie et Iraq du nord, contemporanément à Suse ;
- 3) début du second millénaire av. J.-C. : utilisation de l'écriture cunéiforme en Susiane, à Tal-i Malyan, dans le Golfe (Faïlaka et Bahreïn) ainsi que sur certains sites d'Anatolie.

3) E HATAMTITE ('ELAMITE')

La langue hatamtite / 'élamite', probablement constituée de plusieurs dialectes, est toujours considérée actuellement comme un isolat linguistique¹⁸, malgré de nombreuses hypothèses dont une proximité supposée avec le proto-dravidien¹⁹ ou les langues afro-asiatiques²⁰.

¹⁷ Glassner 1996, 2002a et 2002b.

¹⁸ Grillot 1998 et Starostin 2002, p. 1 et 5 : 'it is simply a near-impossible task to establish a close relationship of Elamite with any of the currently known families or macro-families'.

¹⁹ Rapprochement suggéré dès Caldwell en 1856 et repris plus récemment par McAlpin (1975).

Il faut rappeler ici que l'une des hypothèses fréquemment avancée pour les signes toujours indéchiffrés de l'écriture de l'Indus (Parpola 1986 p. 412-413 et 2005, p. 43 et 48 et Knorosov) envisage la notation d'une langue (proto-)dravidienne.

²⁰ Hypothèse de Blazek en 1992. Starostin (2002, p. 23), synthétisant les principales théories, avance que le hatamtite / 'élamite' semble être 'a bridge between Nostratic [dont le dravidien] and Afroasiatic [dont langues couchitiques, tchadiques et berbères]'.

Le hatamtite / 'élamite' a été noté par l'écriture cunéiforme depuis l'époque akkadienne jusqu'au 4^{ème} siècle av. J.-C., soit presque 2000 ans durant lesquels cette langue a évolué, passant au cours de la seconde moitié du second millénaire av. J.-C. d'une structure 'originelle' principalement basée sur le nom et les pronoms anaphoriques à une structure orientée vers le verbe, avant de subir au cours de la période achéménide l'influence du vieux-perse dans sa syntaxe et son vocabulaire²¹.

Dans la notation du hatamtite / 'élamite', l'écriture cunéiforme a subi plusieurs modifications probablement décidées par les locuteurs de cette langue :

- une élimination initiale du lourd appareil logographique d'origine sumérienne (cf. traité de Naram-Sin), qui se développera cependant à nouveau par la suite²² ; la façon dont l'écriture cunéiforme a initialement été utilisée pour transcrire le hatamtite / 'élamite' est à rapprocher du caractère phonétique probable de la plupart des signes EL, trahissant peut-être une tendance au phonétisme propre aux scribes vivant sur le plateau iranien au 3^{ème} millénaire av. J.-C., quelque ait pu être l'écriture impliquée ;

- dans la première moitié du second millénaire av. J.-C. (au moins dès l'époque de Siwe-palar-huhpak), l'apparence graphique des signes cunéiformes commence à être simplifiée et leurs valeurs phonétiques réduites (diminution des homophones et de la polyphonie)²³, dans les textes non seulement hatamtites / 'élamites' mais également akkadiens et sumériens. Apparaît dès lors une tradition scribale 'iranienne' (i.e. susienne à cette époque), qui tendra à se différencier de plus en plus des pratiques mésopotamiennes.

Seuls 14 textes paléo-hatamtites (rédigés avant 1500 av. J.-C.) sont connus à l'heure actuelle (7 à Suse, 1 à Tal-i Malyan / Anšan, 1 à Tello /

²¹ Grillot 1985, p. 55, 1987, p. 45 et 1998.

²² Stève 1992, p. 4-11. Sur les 85 signes différents attestés dans le traité de Naram-Sin (plus ancien texte cunéiforme notant du hatamtite / 'élamite' connu à l'heure actuelle), seuls 6 d'entre eux (7 %) étaient des idéo-logogrammes (DINGIR et KI exclus), tous utilisés d'ailleurs dans les formules figées notant les noms des dieux Inšušinak, Aba et Sin. Le caractère phonétique de l'écriture cunéiforme de la langue hatamtite / 'élamite' disparaîtra peu à peu par la suite avec l'augmentation de la proportion des idéo-logogrammes (sous l'influence des pratiques scribales mésopotamiennes ?), qui finiront par atteindre 68 % des signes utilisés pour noter cette langue à l'époque achéménide.

²³ Stève 1992, p. 10 et Basello 2006, p. 1.

Girsu et 5 de provenance inconnue), rendant l'étude et la compréhension de cet état de la langue particulièrement délicat ; avec du plus ancien au plus récent :

- le traité dit de Naram-Sin (Scheil 1911 MDP 11, p. 1-11, König 1965, p. 29-34, Hinz 1967 p. 91-95 et Quintana²⁴), qui ne présente aucun mot akkadien et se distingue par une graphie complètement phonétique (à l'exclusion de 3 théonymes et des déterminatifs DINGIR et KI) et des signes morphologiquement mésopotamiens (Stève 1992, p. 4) ;

- 2 petites tablettes découvertes à Suse (Lambert M 1974 ; voire également Grillot 1987, p. 49) qui, d'après la paléographie, dateraient l'une de la période akkadienne, l'autre de l'époque de la 3^{ème} dynastie d'Ur²⁵. Malgré les grandes difficultés de traduction face à ces documents, l'un d'entre eux pourrait présenter un sens religieux ;

- un vase gunagi en argent présente une inscription hatamtite / 'élamite' mentionnant Kindatu (Mahboubian 2004, p. 46-47) ;

- sur deux fragments d'un vase gunagi en argent, était conservée une inscription hatamtite / 'élamite' mentionnant Ebarat (II), Šilhaha et Ammatadak (Mahboubian 2004, p. 48-49) ;

- dans le chantier B (niveau V ancien) de la Ville Royale de Suse (époque d'Atta-hušu), ont été retrouvés deux textes partiellement rédigés en hatamtite / 'élamite' (de Graef 2006 MDP 55, p. 39-40) : MDP 55 n° 30 (qui présente également quelques mots akkadiens) et n° 82 (peut-être un exercice d'apprenti) ;

- Stève (1992, p. 19) datait la tablette de Tello / Girsu (Cros, Heuzey et Thureau-Dangin 1910, p. 201 et 212) rédigée en hatamtite / 'élamite' de la période d'Isin-Larsa (début de l'époque paléo-babylonienne) ;

- Farber (1974) a publié une stèle, de provenance inconnue, portant une inscription hatamtite / 'élamite' attribuable à Siwe-palar-huhpak (Farber 1974) ou plus probablement son père Sirukduh (d'après Stève, Vallat et Gasche 2002, col. 451 et Quintana²⁶) ;

- rédigées en hatamtite / 'élamite' au nom de Siwe-palar-huhpak, sont connues deux tablettes fragmentaires (Rutten 1949 MDP 31, König 1965, p.

²⁴ <<http://www.um.es/ipoa/cuneiforme/elamita/archivosreales/helu/helu.htm>>.

²⁵ Selon Lambert M 1974, p. 3. Malbran-Labat 1996, p. 57 estime quant à elle que les deux textes sont d'époque akkadienne.

²⁶ <http://www.um.es/ipoa/cuneiforme/elamita/archivosreales/sirukduh/sirukduh_sir.htm>.

34-36 et Grillot et Glassner 1990) et une inscription très proche sur un vase en argent (Mahboubian 2004, p. 44-45) ;

– le CDLI cite enfin deux autres textes cunéiformes rédigés en hatamtite / 'élamite' pour la période paléo-babylonienne : un texte d'école de Tal-i Malyan (M-498)²⁷ et un document de provenance inconnue qualifié de 'old babylonian'²⁸.

²⁷ <http://cdli.ucla.edu/search/result.pt?id_text=P257472&start=2000&result_format=single&op_id_text=eq&size=1000>.

Ce texte est passé inaperçu parmi les fouilleurs de Tal-i Malyan (le fait qu'il ait été rédigé en hatamtite / 'élamite' du moins n'a pas été relevé), Carter (1984, p. 153) affirmant ainsi qu'aucun texte hatamtite / 'élamite' n'avait été découvert à Tal-i Malyan pour la période de Kaftari (fin du 3^{ème} / première moitié du second millénaire av. J.-C.).

Les plus anciens documents rédigés dans cette langue découverts sur ce site étaient, d'après ce constat, les textes de Hutelutuš-Inšušinak (1120-1100 av. J.-C.) et les quelques 250 tablettes découvertes dans la couche de destruction (niveau IVA) du bâtiment du chantier EDD, incendié vers 1100-1000 av. J.-C. (Carter 1994, p. 18 et 1996, p. 14-16).

²⁸ <http://cdli.ucla.edu/search/result.pt?id_text=P306691&start=2000&result_format=single&op_id_text=eq&size=1000>.

ÉCRITURE DE L'INDUS

De rares documents découverts sur le plateau iranien (au sens large) portaient des signes caractéristiques de la vallée de l'Indus :

- un sceau-cylindre et un cachet à Suse¹,
- un scellement de cachet sur un tesson de céramique à Tépé Yahya (niveau IVA)²,
- un cachet portant peut-être deux signes caractéristiques de l'Indus à Altyn Dépé (dans la pièce 105 de la tranchée 9)³,
- et un cachet à Gonur Dépé⁴.

Comme le montre clairement la carte présentée plus bas (voir planche XII), la répartition des inscriptions portant des signes caractéristiques de la vallée de l'Indus en dehors de cette région⁵ suit deux chemins de diffusion vers l'ouest : une voie principale, méridionale, via le Golfe persique, remontant vers le Nord-Ouest par le Tigre et l'Euphrate (i.e. de Ra's al Junayz à Tépé Gawra), expliquant vraisemblablement la présence des sceaux et scellements de Tépé Yahya et Suse, et une voie septentrionale, beaucoup plus

¹ Scheil 1900 MDP 2, p. 129 et Amiet 1986, p. 143.

² Lamberg-Karlovsky 1972, p. 92 et pl. IIb et 1973, p. 39, Lamberg-Karlovsky et Tosi 1973, fig. 137 et Pittman 2001, p. 267.

³ Masson 1988, pl. 22, fig. 1a.

⁴ Sarianidi 2006, p. 258. Selon Klochkov (1998, p. 173), un fragment de vaisselle en pierre de Gonur Dépé pourrait présenter également trois signes caractéristiques de la vallée de l'Indus. Il n'en donne cependant aucun dessin ou photographie.

⁵ L'hypothèse selon laquelle ces inscriptions avaient été rédigées dans la vallée de l'Indus avant d'être déplacées par la suite dans des zones où elles n'étaient vraisemblablement pas comprises, fonctionne dans la grande majorité des cas, à l'exception toutefois des objets présentant des séquences de signes différentes de celles retrouvées habituellement dans la zone originelle supposée de cette écriture (la vallée de l'Indus) ; selon Parpola (1986, p. 411 et 2005, p. 47-48), ces séquences 'anormales' 'record sumerian or semitic names of accultured Indus merchants'. Voir également à ce sujet During Caspers 1998, p. 40-43.

limitée, ne semblant pas dépasser les piémonts du Kopet Dagh à l'ouest (Altyn Dépé et Gonur Dépé).

La voie maritime et fluviale par le Golfe persique, le Tigre et l'Euphrate empruntée par l'écriture de l'Indus reprend approximativement la même aire de diffusion que l'écriture cunéiforme et se distingue ainsi des inscriptions, plus continentales et à diffusion par conséquent restreinte, notées avec les écritures EL et géométrique.

‘DIVERS’

Plusieurs documents doivent enfin être mentionnés avant de clôturer cet essai.

- Ont été mises au jour à Tépé Hissar, lors des opérations de sauvetage menées entre 1996 et 2001 à l’occasion de l’élargissement de la voie ferrée traversant le site, plusieurs ‘étiquettes’ en argile portant des signes qu’il faut se résoudre à qualifier de cunéiformes¹. Tépé Hissar ayant théoriquement été occupé entre ≈ 4500 et $\approx 1900/1800$ av. J.-C.², ces documents remontent donc probablement, à moins de les considérer comme intrusifs, au 3^{ème} / début du second millénaire av. J.-C.

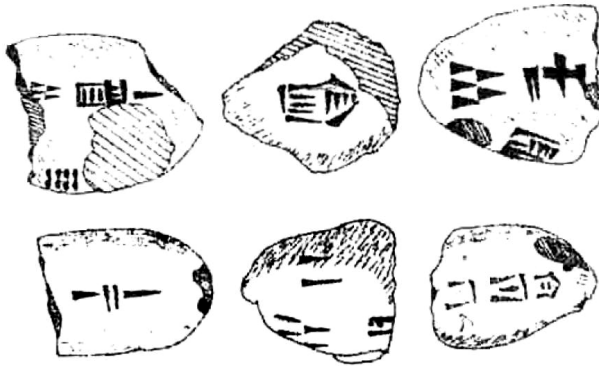


Fig. 47. Documents ‘cunéiformes’ de Tépé Hissar.

¹ <<http://www.safarmer.com/Indo-Eurasian/hissarphoto.jpg>> et <<http://www.safarmer.com/Indo-Eurasian/hissarsealings.jpg>>.

² Des restes de l’Âge du Fer (entre le 12^{ème} et le 9^{ème} siècle av. J.-C. d’après trois dates ¹⁴C) ont néanmoins été récemment découverts dans quelques sondages réalisés à proximité immédiate du site (Roustaei 2010).

- De nombreux signes ont été retrouvés sur des vases en céramique de Shahdad, 331 incisés (réalisés après cuisson) et 275 imprimés (avant cuisson) parmi lesquels figuraient cependant de nombreux scellements. 269 ‘inscriptions’ comprenaient en outre plus d’un signe³.

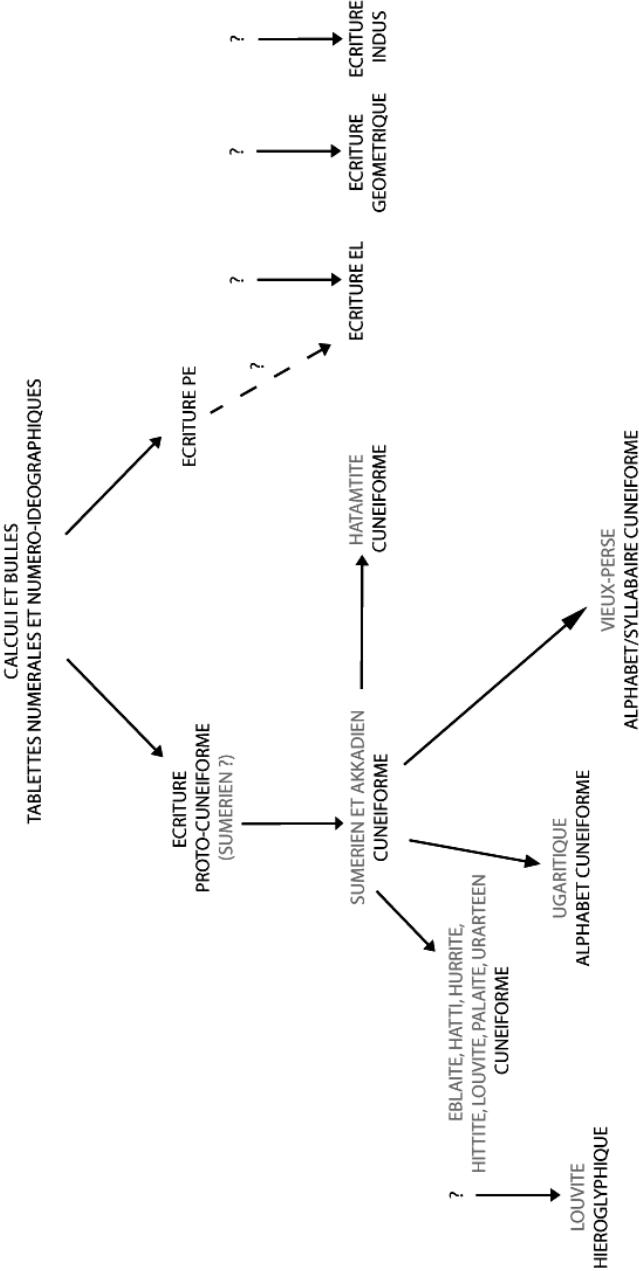
³ Hakemi 1976 et 1997, p. 64-67. Voir également Vidale 2007, p. 341-342.

CONCLUSION

Après l'abandon apparent au début du 3^{ème} millénaire av. J.-C. de la pratique de l'écriture PE, sont développées sur le plateau iranien à partir de 2500 av. J.-C. deux nouvelles écritures, EL et géométrique (auxquelles l'écriture de l'Indus peut également être associée). Totalement indépendantes, elles caractérisent un état de créativité dans ce domaine inexplicable pour l'instant, avant que ne s'établisse à la fin de ce millénaire, en Susiane tout d'abord puis dans le Fars, l'écriture cunéiforme mésopotamienne. Par son introduction, cette dernière réduisit alors les champs du possible¹ au point de s'imposer comme le seul mode de notation graphique envisageable jusqu'à l'adoption / adaptation, bien plus tard, d'autres systèmes élaborés hors du plateau iranien, les alphabets araméen et arabe.

Fig. 48. À la page suivante. Arbre généalogique des écritures proche-orientales (en noir écritures ; en gris langues). Les écritures EL, géométrique et de l'Indus (ainsi que les 'hiéroglyphes' servant à noter le louvite à partir de la seconde moitié du second millénaire) n'entrent pas dans la grande famille cunéiforme.

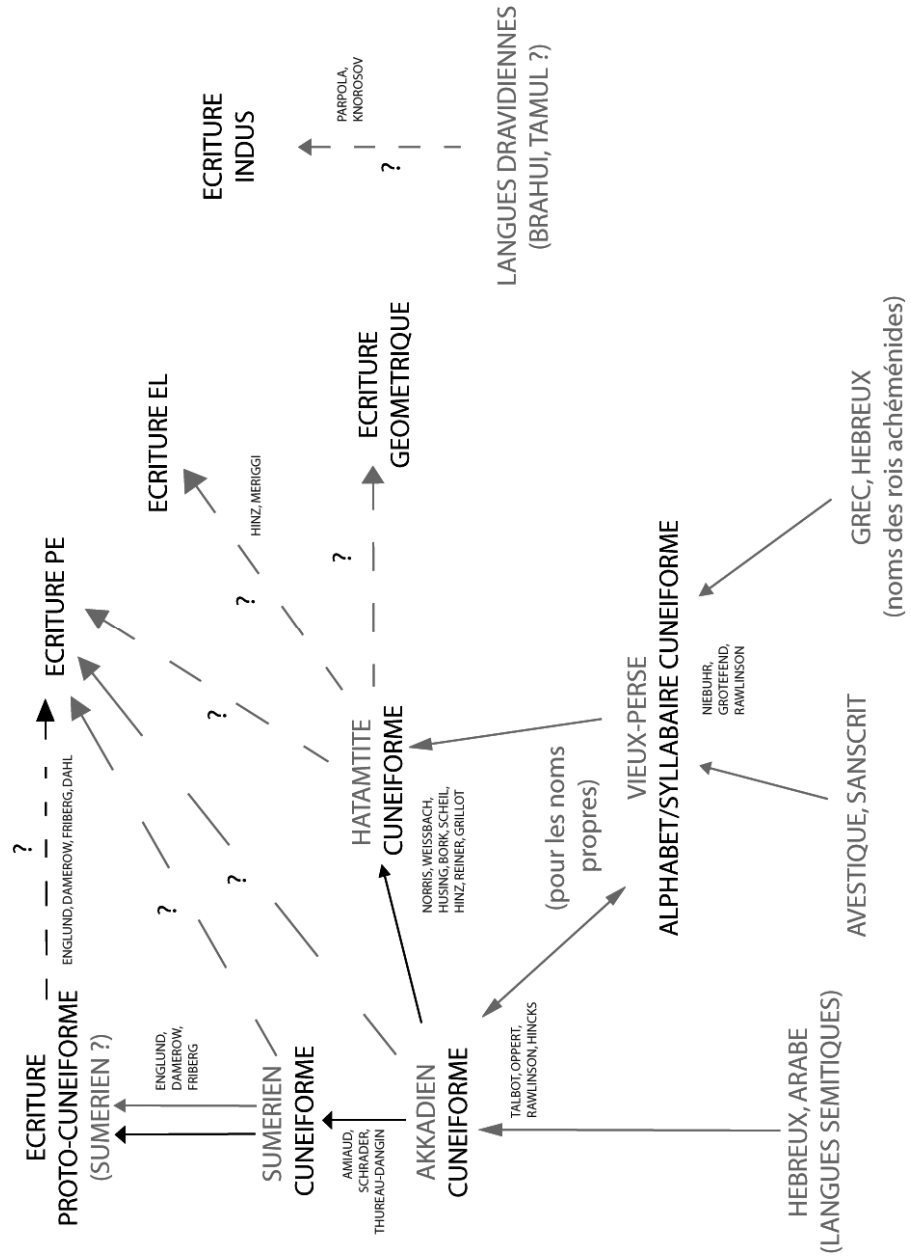
¹ Ce phénomène de sélection d'une seule et unique réponse technique, entraînant une spécialisation et une uniformisation quasiment irrémédiables, est également observable dans de nombreux autres domaines, à des époques différentes : choix de la culture de l'orge et du blé, de l'élevage de la chèvre et du mouton, de la métallurgie du cuivre, puis des alliages cuivreux volontaires dont ceux à l'étain...



Pourtant connues depuis plus d'un siècle, le déchiffrement complet des écritures PE et EL reste encore à faire, orientant la plupart des personnes s'intéressant à l'histoire des sociétés humaines ayant occupé le plateau iranien vers un pessimisme mesuré à leur sujet. Abandonner complètement l'étude de ces documents et l'espoir d'une avancée significative en invoquant notre incapacité actuelle me semble être cependant la meilleure voie confinant à l'échec. Cet essai a notamment été écrit pour permettre l'accès à une synthèse simple des informations disponibles à ce jour et rappeler en conséquence ces textes à l'attention de tous. J'espère qu'il suscitera ainsi un nouvel intérêt autour de ces écritures, étape nécessaire vers leur possible déchiffrement.

Fig. 49. À la page suivante. Histoire schématique du déchiffrement de certaines écritures et langues proche-orientales (flèches grises, déchiffrement par la langue ; flèches noires, déchiffrement par l'écriture) et noms des principaux savants impliqués (en gris).

Avec la découverte des tablettes géométriques de Konar Sandal, 4 systèmes d'écriture sont donc indéchiffrés (écritures PE, EL, géométrique et Indus). Les comparaisons avec l'écriture proto-cunéiforme ont probablement livré tout ce qu'elles étaient en mesure d'apporter au sujet des tablettes PE et il faudra désormais attaquer ces dernières (et leurs séquences anthroponymiques notamment) par les langues (akkadienne, hatamtite / 'élamite' et sumérienne) pour espérer quelques avancées significatives. Quant aux écritures EL et géométrique, notre connaissance, malheureusement déjà limitée, des formes anciennes de la langue (ou des dialectes) hatamtite / 'élamite' reste vraisemblablement le seul recours envisageable dans leur déchiffrement (avec peut-être l'akkadien pour certaines inscriptions EL). Au sujet de l'écriture de l'Indus, il ne reste enfin qu'à espérer qu'elle n'était (des anthroponymes construits sur) une ou plusieurs langues connues ou susceptibles de l'être, car dans le cas contraire, son déchiffrement serait alors impossible (Parpola 2005, p. 46).



BIBLIOGRAPHIE

Abdi K.

- 2003** From écriture to civilization, Changing Paradigms of Proto-Elamite Archaeology, *Yeki bud, yeki nabud, essays on the archaeology of Iran in honor of William M. Sumner*, N.E. Miller et K. Abdi eds., The Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles, p. 140-151.

Abdi K. et Beckman G.

- 2007** An early second-millennium cuneiform archive from Chogha Gavaneh, western Iran, *Journal of cuneiform studies* 59, p. 39-91.

Alden J.R.

- 1982** Trade and Politics in Proto-Elamite Iran, *Current anthropology* 23/6, p. 613-640.

Amiet P.

- 1972** Glyptique susienne, des origines à l'époque des Perses Achéménides, *Mémoires de la Délégation Archéologique en Iran* 43.
- 1973** La civilisation du désert de Lut, *Archeologia* 60, p. 20-27.
- 1976** Contribution à l'histoire de la sculpture archaïque de Suse, *Cahiers de la D.A.F.I.* 6, p. 47-82.
- 1985** La période 4 de Tépé Sialk reconsidérée, *De l'Indus aux Balkans, Recueil à la mémoire de Jean Deshayes*, J.L Huot, M. Yon et Y. Calvet eds., ERC, Paris, p. 293-312.
- 1986** *L'âge des échanges inter-iraniens, 3500-1700 avant J-C*, notes et documents des Musées de France 11, Editions de la réunion des musées nationaux, Paris.
- 1992** Sur l'histoire élamite, *Iranica Antiqua* 27, p. 75-94.

Amiet P. et Tosi M.

- 1978** Phase 10 at Shahr-i Sokhta : Excavations in Square XDV and the Late 4 th Millennium B.C Assemblage of Sistan, *East and West* 28, p. 9-31.

André B. et Salvini M.

- 1989** Réflexions sur Puzur-Inshushinak, *Iranica Antiqua* 24, p. 53-72.

Azarnoush M. et Helwing B.

- 2005** Recent archaeological research in Iran ; prehistory to iron age, *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 37, p. 189-246.

Basello G.P.

- 2006** *The tablet from Konar Sandal B (Jiroft) and its pertinence to Elamite studies* (<www.elamit.net/elam/jiroft.pdf>).

Butterlin P.

- 2003** *Les temps proto-urbains de Mésopotamie ; contacts et acculturation à l'époque d'Uruk au Moyen-Orient*, CNRS Editions, Paris.

Caldwell J.R.

- 1968** Ghazir, Tell-i, *Reallexikon der Assyriologie und vorderasiatischen Archäologie* 3, p. 348-355.

Carter E.

- 1980** Excavations in Ville Royale 1 at Susa : the third millennium BC occupation, *Cahiers de la D.A.F.I.* 11, p. 11-134.
- 1984** Archaeology, *Elam, surveys of political history and archaeology*, Near Eastern Studies vol. 25, University of California Press, p. 103-277.
- 1994** The Middle-Elamite Building at Anshan (Tal-e Malyan), *Iranian Journal of Archaeology and History* 7, p. 12-26.
- 1996** *Excavations at Anshan (Tall-i Malyan) : The Middle Elamite Period*, Malyan Excavations Report, W.M Sumner, Series editor, vol. II, University of Pennsylvania, Philadelphie.

Cros G., Heuzey L. et Thureau-Dangin F.

- 1910** *Nouvelles fouilles de Tello*, Ernest Leroux éditeur, Paris.

Dahl J.L.

- 2002** Proto-Elamite sign frequencies, *Cuneiform digital library bulletin* 2002:1, p. 1-3 (<<http://cdli.ucla.edu/pubs/cdlb/2002/001.html>>).
- 2005a** Complexes graphemes in Proto-Elamite, *Cuneiform digital library journal* 2005:3, p. 1-15 (<http://cdli.ucla.edu/pubs/cdlj/2005/cdlj2005_003.html>).
- 2005b** Animal husbandry in Susa during the proto-Elamite period, *Studi micenei ed Egeo-Anatolici* 47, p. 81-134.
- 2009** Early writing in Iran, a reappraisal, *Iran* 47, p. 23-31.

Damerow P.

- 2006** The origins of writing as a problem of historical epistemology, *Cuneiform digital library journal* 2006:1, p. 1-10 (<http://cdli.ucla.edu/pubs/cdlj/2006/cdlj2006_001.html>).

Damerow P. et Englund R.K.

- 1987** Die Zahlzeichensysteme der Archaischen Texte aus Uruk, *Zeichenliste der Archaischen Texte aus Uruk (ATU 2)*, M.W. Green et H.J. Nissen eds., p. 117-166.
- 1989** *The proto-Elamite texts from Tepe Yahya*, American school of prehistoric research, bulletin n° 39, Harvard University Press, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.

Desset F.

- 2014** A new writing system discovered in 3rd millennium BC Iran : the Konar Sandal 'geometric' tablets, *Iranica Antiqua* 49.

Dittmann R.

- 1986a** Seals, sealings and tablets, *Gamdat Nasr, period or regional style?*, U. Finkbeiner et W. Röllig eds., Beihefte zum Tübinger Atlas des vorderen Orients, Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden, p. 332-366.
- 1986b** Susa in the proto-Elamite period and annotations on the painted pottery of proto-Elamite Khuzestan, *Gamdat Nasr, period or regional style ?*, U. Finkbeiner et W. Röllig eds., Beihefte zum Tübinger Atlas des vorderen Orients, Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden, p. 171-198.

Dossin G.

- 1962** Bronzes inscrits du Luristan de la collection Foroughi, *Iranica Antiqua* 2, p. 149-164.

During Caspers E.C.L.

- 1998** The MBAC and the harappan script, *Ancient civilizations from Scythia to Siberia* 5/1, p. 40-58.

Englund R.K.

- 1988** Administrative Timekeeping in Ancient Mesopotamia, *Journal of the Economic and Social History of the Orient* 31, p. 121-185.
- 1996** The Proto-Elamite script, *The World Writing Systems*, P. Daniels et W. Bright eds., New York, Oxford, p. 160-164.
- 1998** Elam, iii. Proto-elamite, *Encyclopaedia Iranica* vol. 8, p. 325-330.
- 2001** Grain accounting practices in archaic Mesopotamia, *Changing Views on Ancient Near Eastern Mathematics* (BBVO 19), J. Høyrup et Peter Damerow eds., Berlin, p. 1-35.
- 2004a** The state of decipherment of proto-elamite, *The first writing : script invention as history and process*, S. Houston ed., Cambridge University Press, p. 100-149 (<<http://cdli.ucla.edu/staff/englund/publications/englund2004c.pdf>>).
- 2004b** Proto-cuneiform account-books and journals, *Creating economic order, record-keeping, standardization and the development of accounting in the Ancient Near East*, M. Hudson et C. Wunsch eds., International scholars conference on ancient near-eastern economies vol. 4, p. 23-46.
- 2006** An examination of the 'textual' witnesses to late Uruk world systems, *A collection of papers on ancient civilizations of western Asia, Asia minor and north Africa*, Yushu Gong et Yiyi Chen eds., Beijing, p. 1-38.
- 2009** The smell of the cage, *Cuneiform digital library journal* 2009 : 4, p. 1-27 (<http://cdli.ucla.edu/pubs/cdlj/2009/cdlj2009_004.html>).

Farber W.

- 1974 Eine elamische Inschrift aus der 1. Hälfte des 2. Jahrtausends, *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie* 64, p. 74-86.

Foster B.R.

- 1977 Commercial activity in sargonic Mesopotamia, *Iraq* 39/1, p. 31-43.
1993 'International' trade at sargonic Susa (Susa in the sargonic period III), *Altorientalische Forschungen* 20/1, p. 59-68.

Francfort H.P.

- 2006 La civilisation de l'Oxus et les Indo-Iraniens et Indo-Aryens en Asie Centrale, *Aryas, Aryens et Iraniens en Asie Centrale*, Publications de l'Institut de civilisation indienne, fasc. 72, De Boccard, Paris, p. 253-328.

Frayne D.R.

- 1990 *Old babylonian period (2003-1595 bc)*, The royal inscriptions of Mesopotamia, early periods, vol. 4, University of Toronto press.

Ghirshman R.

- 1934 Une tablette proto-élamite du plateau iranien, *Revue d'assyriologie et d'archéologie orientale* 31, p. 115-119.
1938/1939 *Fouilles de Sialk, près de Kashan, 1933, 1934, 1937*, 2 vols., Musée du Louvre, Département des antiquités orientales, Série archéologique tome IV, Paul Geuthner, Paris.
1962 A propos des bronzes du Luristan de la collection Foroughi, *Iranica Antiqua* 2, p. 165-179.

Glassner J.-J.

- 1996 Dilmun, Magan and Meluhha: some observations on language, toponymy, anthroponymy and theonymy, *The Indian Ocean in Antiquity*, J. Reade ed., Kegan Paul International, p. 235-248.
1998 Les tablettes dites 'urukéennes' de Sialk IV1, *N.A.B.U.* n° 113, p. 102-104.
2000 *Ecrire à Sumer, l'invention du cunéiforme*, Univers historique, Seuil.

- 2002a** Dilmun et Magan : la place de l'écriture, *Languages and cultures in contact, at the crossroads of civilizations in the Syro-mesopotamian realm, proceedings of the 42th RAI*, K. van Lerberghe et G. Voet eds., *Orientalia Lovaniensia analecta* 96, p. 133-144.
- 2002b** Dilmun et Magan : le peuplement, l'organisation politique, la question des Amorrites et la place de l'écriture. Point de vue de l'assyriologue, *Essays on the late prehistory of the arabian peninsula*, S. Cleuziou, M. Tosi et J. Zarins eds., Rome, p. 337-381.
- 2005** Les Sumériens, inventeurs de l'écriture cunéiforme, *Ethnicity in ancient Mesopotamia, papers read at the 48th Rencontre Assyriologique Internationale, Leiden, 1-4 July 2002*, W.H. Van Soldt ed., *Nederlans instituut voor het nabije osten*, p. 134-137.
- 2006** Le contexte plurilingue de l'invention de l'écriture, *L'Etat, le pouvoir, les prestations et leurs formes en Mésopotamie ancienne*, P. Charvat, B. Lafont, J. Mynarova et L. Pecha eds., *Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta*, p. 18-22.
- 2009** Essai pour une définition des écritures, *L'homme* 192, p. 7-22.

Graef K. de

- 2006** De la dynastie Simashki au sukkalmahat, les documents fin PEIIB - début PEIII du chantier B à Suse (Ville royale de Suse 9), *Mémoires de la Délégation Archéologique en Iran* 55.

Grillot F.

- 1985** Eléments de l'ancienne structure nominale élamite, *Paléorient* 11/2, p. 55-56.
- 1987** *Eléments de grammaire élamite*, Synthèse n° 29, ERC, Paris.
- 1998** Elam, v. Elamite language, *Encyclopaedia Iranica* vol. 8.

Grillot F. et Glassner J.-J.

- 1990** L'inscription élamite de Siwepalarhuhpak, *N.A.B.U.* n° 65, p. 49-50.

Hakemi A.

- 1976** *Ecriture pictographique découverte dans les fouilles de Shahdad*, Permanent bureau of the international congresses of iranian art and archaeology.

- 1997 *Shahdad, Archaeological Excavations of a Bronze Age Center in Iran*, IsMEO, Rome.

Helwing B.

- 2004 Tracking the Proto-Elamite on the Central Iranian Plateau, *The potters of Sialk*, Sadegh Malek Shahmirzadi ed., Sialk Reconsideration Project, Report n° 3, Iranian Center for Archaeological Research, Téhéran, p. 45-58.
- 2005 Long-distance relations of the Iranian highland sites during the late chalcolithic period: new evidence from the joint Iranian-German excavations at Arisman, prov. Esfahan, Iran, *South Asian Archaeology (2003)*, p. 171-178.

Hiebert F.T. et Lamberg-Karlovsky C.C.

- 1992 Central Asia and the Indo-Iranian borderlands, *Iran* 30, p. 1-15.

Hinz W.

- 1962 Zur Entzifferung der elamischen Strichschrift, *Iranica Antiqua* 2, p. 1-21.
- 1967 Elams Vertrag mit Naram-Sin von Akkade, *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie* 58, p. 66-96.
- 1969 Eine neugefundene altelamische Silbervase, *Altiranische Funde und Forschungen*, Walter de Gruyter, Berlin, p. 11-44.
- 1971 Eine altelamische Tonkrug-Auschrift vom Rande der Lut, *Archäologische Mitteilungen aus Iran* 4, p. 21-24.

Hinz W. et Koch H.

- 1987 *Elamisches Wörterbuch*, (Archäologische Mitteilungen aus Iran, Ergänzungsband 17), Berlin.

Joshi J.P. et Parpola A.

- 1987 *Corpus of Indus seals and inscriptions ; vol. I : collections in India*, Suomalainen Tiedeakatemia, Helsinki.

Klochkov I.S.

- 1998 Signs on a potsherd from Gonur (on the question of the script used in Margiana), *Ancient Civilizations from Scythia to Siberia* 5/2, p. 165-175.

König F.W.

1965 *Die elamischen Königsinschriften*, Archiv für Orientforschung, herausgegeben von Ernst Weidner, Beiheft 16, Graz.

Lamberg-Karlovsky C.C.

1972 Tepe Yahya, 1971. Mesopotamia and Indo-Iranian Borderlands, *Iran* 10, p. 89-100.

1973 *Urban Interactions on the Iranian Plateau : Excavations at Tepe Yahya, 1967-1973*, Proceedings of the British Academy LIX, Oxford University Press, Londres.

1989 Introduction, *The proto-elamite texts from Tepe Yahya*, American school of prehistoric research, bulletin n° 39, Harvard University Press, Peabody museum of archaeology and ethnology, p. V-XIII.

Lamberg-Karlovsky C.C. et Kohl P.L.

1971 The early bronze age of Iran as seen from Tepe Yahya, *Expedition* 13/3-4, p. 14-21.

Lamberg-Karlovsky C.C. et Tosi M.

1973 Shahr-i Sokhta and Tepe Yahya : Tracks of the Earliest History of the Iranian Plateau, *East and West* 23, p. 21-53.

1989 The Proto-Elamite community at Tepe Yahya: Tools of Administration and Social order, *South Asian Archaeology (1985)*, p. 104-113.

Lambert M.

1974 Deux textes élamites du IIIème millénaire, *Revue d'assyriologie et d'archéologie orientale* 68, p. 3-14.

Langdon S.

1938-1939 Some inscriptions, *A survey of Persian art, from prehistoric times to the present* vol. 1, Téhéran, p. 279-285.

Lawler A.

2001 Writing gets a rewrite, *Science* 292, p. 2418-2420.

Le Brun A.

- 1971** Recherches stratigraphiques à l'Acropole de Suse, 1969-1971, *Cahiers de la D.A.F.I.* 1, p. 163-216.
- 1978a** Le niveau 17 B de l'Acropole de Suse (campagne de 1972), *Cahiers de la D.A.F.I.* 9, p. 57-154.
- 1978b** Suse, chantier Acropole 1, *Paléorient* 4, p. 177-192.
- 1985** Le niveau 18 de l'Acropole de Suse. Mémoire d'argile, mémoire du temps, *Paléorient* 11/2, p. 31-36.

Le Brun A. et Vallat F.

- 1978** L'origine de l'écriture à Suse, *Cahiers de la D.A.F.I.* 8, p. 11-59.

Legrain L.

- 1913** Tablettes de comptabilité, etc. de l'époque de la dynastie d'Agadé, *Mémoires de la Mission Archéologique de Susiane* 14, p. 62-131.
- 1921** Empreintes de cachets élamites, *Mémoires de la Mission Archéologique de Perse* 16.

Madjidzadeh Y.

- 2001** Les fouilles d'Ozbaki (Iran). Campagnes 1998-2000, *Paléorient* 27/1, p. 141-145.
- 2011** Jiroft tablets and the origin of the linear elamite writing system, *Cultural relations between the Indus and the Iranian plateau during the third millennium BCE ; Indus project, Institute for humanities and nature, June 7-8, 2008*, T. Osada et M. Witzel eds., Harvard oriental series, opera minor vol. 7, Department of Sanskrit and Indian studies, Harvard University.

Madjidzadeh Y. et Pittman H.

- 2008** Excavations at Konar Sandal in the region of Jiroft in the Halil basin: first preliminary report (2002-2008), *Iran* 46, p. 69-103.

Mahboubian H.

- 2004** *Elam, art and civilization of ancient Iran, 3000 - 2000 BC*, BAS Printer, Salisbury.

Malbran-Labat F.

- 1996** Akkadien, bilingues et bilinguisme en Elam et à Ougarit, *Mosaïque de langues, mosaïque culturelle, le bilinguisme dans le proche-Orient ancien*, F. Briquel-Chatonnet ed., Antiquités sémitiques 1, Jean Maisonneuve, p. 33-61.

Masson V.M.

- 1988** *Altyn-Depe*, University Museum Monograph 55, The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphie.

Mc Cown D.

- 1949** Archaeological news, Iran, *American Journal of Archaeology* 53, p. 53-54.

McAlpin D.

- 1975** Elamite and dravidian: further evidence of relationship, *Current Anthropology* 16/1, p. 105-115.

Mecquenem R. de

- 1949** Epigraphie proto-élamite, contribution à l'étude des textes proto-élamites, *Mémoires de la Mission Archéologique en Iran* 31.
- 1956** Notes protoélamites, *Revue d'assyriologie et d'archéologie orientale* 50, p. 200-204.

Meriggi P.

- 1971** *La scrittura proto-elamica, parte I^a: La scrittura e il contenuto dei testi*, Accademia nazionale dei Lincei, Rome.
- 1974** *La scrittura proto-elamica, parte II^a: Catalogo dei segni, parte III^a: Testi*, Accademia nazionale dei Lincei, Rome.

Michel C.

- 2001** *Correspondance des marchands de Kanish au début du IIème millénaire avant J.-C.*, Littératures anciennes du Proche-Orient, vol. 19, Les éditions du Cerf, Paris.

Mofidi-Nasrabadi B.

- 2004** Beobachtungen zum Felsrelief Anubaninis, *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie* 94/2, p. 291-303.

- 2005** Eine steininschrift des Amar-Suena aus Tappeh Bormi (Iran), *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie* 95/2, p. 161-171.

Moqaddam A.

- 2009** Ancient geometry and ‘Proto-iranian’ scripts south Konar Sandal mound inscriptions, Jiroft, *From Daena to Din, Religion, Kultur und Sprache in der iranischen Welt (Festschrift für Philip Kreyenbroek)*, C. Allison, A. Joisten-Pruschke et A. Wendtland eds., Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, p. 53-103.

Nicholas I.M.

- 1990** *The Proto-Elamite settlement at TUV*, Malyan Excavation Report, W.M. Sumner, Series editor, vol. 1, University Museum Monograph 69, University of Pennsylvania, Philadelphie.

Nissen H.J.

- 1986a** The archaic texts from Uruk, *World Archaeology* 17/3, p. 317-334.
1986b The development of writing and of glyptic art, *Gamdat Nasr, period or regional style?*, U. Finkbeiner et W.Röllig eds., Beihefte zum Tübinger Atlas des vorderen Orients, Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden, p. 316-331.

Nissen H.J., Damerow P. et Englund R.K.

- 1993** *Archaic bookkeeping, writing and techniques of economic administration in the Ancient Near East*, The University of Chicago Press, Chicago.

Oates D.

- 1982** Excavations at Tell Brak, 1978-81, *Iraq* 44, p. 187-204.

Oates D., Oates J. et McDonald H.

- 2001** *The Excavations at Tell Brak 2: Nagar in the Third Millennium BC*, McDonald Institute Monographs.

Parpola A.

- 1986** The Indus script: a challenging puzzle, *World Archaeology* 17/3, p. 399-419.

- 2005** *Study of the Indus script* (paper read at the 50th ICES Tokyo Session on 19 May 2005 in Tokyo), p. 28-66.

Petrequin G.

- 1990** Les vases k/guna(n)gi et la chronologie élamite, *N.A.B.U.* n° 16, p. 13.

Pézard M.

- 1914** Mission à Bender-Bouchir, documents archéologiques et épigraphiques, *Mémoires de la Délégation en Perse* 15.

Pittman H.

- 2001** Glyptic Art of Period IV, *Excavations at Tepe Yahya, Iran 1967-1975, The Third Millennium*, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, p. 231-268.

Potts D.T.

- 1999** *The Archaeology of Elam. Formation and transformation of an ancient Iranian state*, Cambridge world archaeology, Cambridge University Press.
- 2001** *Excavations at Tepe Yahya, Iran 1967-1975, The Third Millennium*, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.
- 2008** Puzur-Inshushinak and the Oxus Civilization (BMAC): reflections on Shimashki and the geopolitical landscape of Iran and Central Asia in the Ur III period, *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie* 98/2, p. 165-194.

Potts T.F.

- 1994** *Mesopotamia and the east, an archaeological and historical study of foreign relations ca. 3400-2000 bc*, Oxford university committee for archaeology monograph 37, Oxford.

Quenet P.

- 2005** The diffusion of the cuneiform writing system in northern Mesopotamia : the earliest archaeological evidence, *Iraq* 67/2, p. 31-40.

- 2008** Les échanges du nord de la Mésopotamie avec ses voisins proche-orientaux au III^{ème} millénaire (ca 3100-2300 av. J.-C.), *Subartu* 22, Brepols.

Roustaï K.

- 2010** Tepe Hesar, once again, *Proceedings of the 6th International Congress of the Archaeology of the Ancient Near East*, vol. 2, P. Matthiae, F. Pinnock, L. Nigro et N. Marchetti eds., Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, p. 613-633.

Rutten M.

- 1949** Archéologie susienne : deux fragments de tablette provenant de Suse au nom de Siwepalarhuhpak, *Mémoires de la Mission Archéologique en Iran* 31, p. 151-167.

Salvatori S. et Tosi M.

- 2005** Shahr-i Sokhta revised sequence, *South Asian Archaeology (2001)*, p. 281-292.

Salvini M.

- 1998** Elam, iv. Linear Elamite, *Encyclopaedia Iranica* vol. 8, p. 330-332.

Sarianidi V.I.

- 2002** *Margush, ancient oriental kingdom in the old delta of Murghab river.*
- 2006** *Gonur Depe, city of kings and gods*, Miras, Ashkhabat.
- 2007** *Necropolis of Gonur*, Kapon editions.

Schacht R.M.

- 1975** A preliminary report on the excavations of Tepe Sharafabad, 1971, *Journal of Field Archaeology* 2/4, p. 307-329.

Scheil V.

- 1900** Textes élamites-sémitiques (première série), *Mémoires de la Délégation en Perse* 2.
- 1905a** Textes élamites-sémitiques (troisième série), *Mémoires de la Délégation en Perse* 6.

- 1905b** Documents archaïques en écriture proto-élamite, *Mémoires de la Délégation en Perse* 6, p. 57-128.
- 1908** Textes élamites-sémitiques (quatrième série), *Mémoires de la Délégation en Perse* 10.
- 1911** Textes élamites-anzanites (quatrième série), *Mémoires de la Délégation en Perse* 11.
- 1913** Textes élamites-sémitiques (cinquième série), *Mémoires de la Mission Archéologique de Susiane* 14.
- 1923** Textes de comptabilité proto-elamites, avec liste de signes proto-élamites, *Mémoires de la Mission Archéologique de Perse* 17.
- 1935** Textes de comptabilité proto-elamites, *Mémoires de la Mission Archéologique de Perse* 26.

Sollberger E.

- 1968** A tankard for Atta-hushu, *Journal of Cuneiform Studies* 22, p. 30-33.

Sollberger E. et Kupper J.R.

- 1971** *Inscriptions royales sumériennes et akkadiennes*, Littératures anciennes du Proche-Orient, Les éditions du cerf.

Starostin G.

- 2002** *On the genetic affiliation of the elamite language* (<<http://starling.rinet.ru/Texts/elam.pdf>>).

Stève M.-J.

- 1991** Elam : histoire continue ou discontinue ?, *Mésopotamie et Elam, actes de la XXXVIème Rencontre Assyriologique Internationale (Gand, 10-14 Juillet 1989)*, Mesopotamian history and environment, occasional publications 1, Université de Gand, p. 1-9.
- 1992** *Syllabaire élamite, histoire et paléographie*, Civilisations du Proche-Orient, série II, philologie vol. 1, Recherches et publications, Neuchâtel - Paris.
- 2000** Le syllabaire proto-élamite linéaire, *Des signes pictographiques à l'alphabet*, Karthala et Association Alphabets, p. 73-86.
- 2001** La tablette sumérienne de Shushtar (T. MK 203), *Akkadica* 121, p. 5-21.

Stève M.-J. et Gasche H.

- 1971 *L'Acropole de Suse, Mémoires de la Délégation Archéologique en Iran* 46, Geuthner, Paris.

Stève M.-J., Vallat F. et Gasche H.

- 2002 *Suse, Supplément au dictionnaire de la Bible* 73, col. 359-512.

Stolper M.W.

- 1976 Preliminary report on texts from Tal-e Malyan 1971-1974, *Proceedings of the IVth Annual Symposium on Archaeological Research in Iran*, Firouz Bagherzadeh ed., Téhéran, p. 89-100.
- 1978 Inscribed fragments from Khuzistan, *Cahiers de la D.A.F.I.* 8, p. 89-96.
- 1982 On the dynasty of Shimashki and the Early Sukkalmahs, *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie* 72/1, p. 42-67.
- 1984 Political history, *Elam, surveys of political history and archaeology*, Near eastern studies vol. 25, University of California press, p. 3-100.
- 1985 Proto-elamite texts from Tall-i Malyan, *Kadmos* 24, p. 1-12.

Sumner W.M.

- 1988 Maljan, Tall-e (Anshan), *Reallexikon der Assyriologie und vorderasiatischen Archäologie* 7 (3/4), p. 306-320.
- 2003 *Early urban life in the land of Anshan : Excavations at Tal-e Malyan in the highlands of Iran*, Malyan Excavation Reports, William M.Sumner, Series editor, vol. III, University Museum Monograph 117, University of Pennsylvania, Philadelphie.

Tallon F.

- 1987 *Métallurgie susienne I, de la fondation de Suse au XVIIIème av. J.-C.*, notes et documents des Musées de France 15, Editons de la Réunion des musées nationaux, Paris.

Tosi M. et Bulgarelli G.M.

- 1989 The Stratigraphic Sequence of Squares DF 88/89 on South Hill, Tappeh Hesar, *Tappeh Hesar, reports of the Restudy Project 1976*, R.H. Dyson Jr et S.M. Howard eds., Monografie di Mesopotamia II, Casa Editrice Le Lettere, Florence, p. 36-52.

Vallat F.

- 1971** Les documents épigraphiques de l'Acropole (1969-1971), *Cahiers de la D.A.F.I.* 1, p. 235-245.
- 1973** Les tablettes proto-élamites de l'Acropole (campagne 1972), *Cahiers de la D.A.F.I.* 3, p. 93-103.
- 1978** Le matériel épigraphique des couches 18 à 14 de l'Acropole, *Paléorient* 4, p. 193-195.
- 1980** *Suse et l'Elam*, mémoire n°1, Etudes élamites, Editions ADPF, Paris.
- 1985** Eléments de géographie élamite (résumé), *Paléorient* 11/2, p. 49-54.
- 1986** The most ancient scripts of Iran: the current situation, *World Archaeology* 17/3, p. 335-347.
- 1998** Elam, i. The history of Elam, *Encyclopaedia Iranica* vol. 8, p. 302-313.
- 2003a** Un fragment de tablette proto-élamite découvert à Ozbaki, au nord-ouest de Téhéran, *Akkadica* 124, p. 229-231.
- 2003b** La civilisation proto-élamite, 3100-2600, *Dossiers d'Archéologie*, Octobre 2003, n° 287, p. 88-91.
- 2007** Temti-Agun I, un nouveau sukkalmah, *Akkadica* 128, p. 73-83.

Vidale M.

- 2004** Growing in a foreign land : for a history of the 'Meluhha villages' in Mesopotamia in the third millennium, *Schools of oriental studies and the development of modern historiography. Proceedings of the fourth annual symposium of the assyrian and babylonian intellectual heritage project held in Ravenna, Italy, October 13-17, 2001*, A.C.D Panaino et A. Piras eds., Milan, p. 261-280.
- 2007** The collapse melts down, a reply to Farmer, Sproat and Witzel, *East and West* 57, p. 333-366.

Voigt M.M. et Dyson R.H. Jr

- 1992** The Chronology of Iran, ca. 8000-2000 B.C, *Chronologies in Old World Archaeology (third edition)*, 2 vols, R.W. Ehrich ed., The University of Chicago Press, Chicago - Londres, p. 122-178 (vol. 1) et p. 125-153 (vol. 2).

Weiss H. et Young T.C. Jr

- 1975 The Merchants of Susa. Godin V and Plateau-Lowland Relations in the late Fourth Millennium B.C, *Iran* 13, p. 1-17.

Wilcke C.

- 1987 Inschriften 1983-1984 (7-8 Kampagne), *Isin-Ishan Bahriyat III*, B. Hrouda ed., Munich, p. 83-120.

Winkelmann S.

- 1999 Ein Stempelsiegel mit alt-elamischer Strichschrift, *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 31, p. 23-32.

Wright H.T. et Rupley E.S.A.

- 2001 Calibrated radiocarbon age determinations of Uruk-related assemblages, *Uruk Mesopotamia and its neighbors, cross-cultural interactions in the era of state formation*, ed. M.S. Rothman, School of American Research Press, p. 85-122.

Young T.C. Jr

- 1986 Godin Tepe period VI/V and central western Iran at the end of the fourth millennium, *Gamdat Nasr, period or regional style?*, U. Finkbeiner et W. Röllig eds., Beihefte zum Tübinger Atlas des vorderen Orients, Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden, p. 212-228.
- 2004 The Kangavar survey; periods VI to IV, *A view from the highlands, archaeological studies in honour of Charles Burney*, A. Sagona ed., Ancient Near Eastern Studies, supplement 12, Peeters, p. 645-660.

Zadok R.

- 1984 *The Elamite Onomasticon*, Supplemento n° 40 agli Annali - vol. 44 (1984), fasc. 3, Istituto Universitario Orientale, Naples.

Zeder M.A. et Blackman M.J.

- 2003 Economy and administration at Banesh Malyan, exploring the potential of faunal and chemical data for understanding state process, *Yeki bud, yeki nabud, essays on the archaeology of Iran in honor of William M. Sumner*, N.E. Miller et K. Abdi eds., The Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles, p. 121-139.

PLANCHES

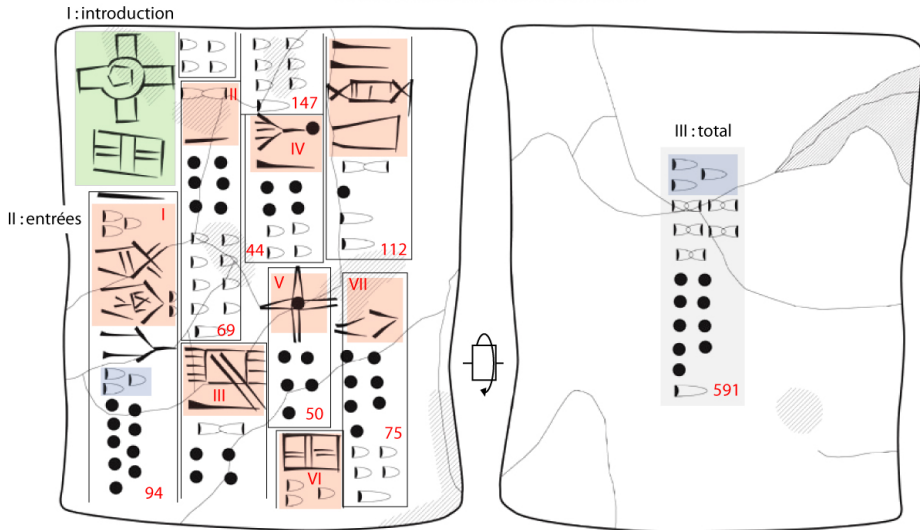
Pl. I. *Structure sémantique de MDP 17, n° 45.**I : introduction (en vert)**II : 7 entrées complexes constituées :*

- *d'une notation non-numérale (en rouge) signalant probablement la désignation d'une équipe d'esclaves hommes (M388) ou de son chef*

- *et d'une notation numérale en système décimal (seule la première entrée précise qu'il sera question de M388 dans toutes les entrées du texte)*

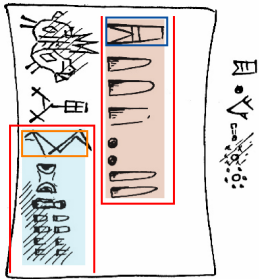
*III : total en système décimal des notations numériques du texte sous le dénominateur commun M388.***Pl. II-III.** *Rapport constant entre les signes M288 et M388/M54.***Pl. IV.** *Attestation du rapport constant entre les signes M288 et M388/M54 d'après Damerow et Englund, Dahl et le présent ouvrage. Rapport constant attesté également dans les tablettes MDP 17, n° 292 et MDP 26S, n° 339.***Pl. V.** *Structure sémantique de la tablette PE MDP 6, n° 4497 dans laquelle apparaît le rapport constant entre les signes M388 et M288.***Pl. VI.** *Carte des sites archéologiques sur lesquels ont été trouvés des documents numériques et numéro-idéographiques (en rouge), des tablettes PE (en bleu) et des textes proto-cunéiformes de type Uruk IV et Uruk III (en vert).***Pl. VII-IX.** *Les 30 inscriptions EL (d'après les dessins de Meriggi 1971, planches 1, 2, 3 et 4 pour les inscriptions A à E et I à R, André et Salvini 1989, figs. 3, 4, 5, 6 et 7 pour F, G, H, T et U, Hiebert et Lamberg-Karlovsky 1992, fig. 4 pour S, Winkelmann 1999, figs. 1 et 2 pour V, les photos du CDLI pour W et A' et Mahboubian 2004, p. 50-55 pour X, Y et Z ; les échelles ne sont pas respectées).***Pl. X-XI.** *Remarques concernant les textes EL n° W, X, Y, Z et A'.***Pl. XII.** *Carte des sites archéologiques du 3^{ème} et du début du 2^{ème} millénaire av. J.-C. sur lesquels ont été trouvés des textes cunéiformes (en rouge), des documents portant des signes caractéristiques de la vallée de l'Indus (en vert ; voir Joshi et Parpola 1987), des inscriptions EL (élamite linéaire ; en jaune) et l'écriture géométrique (Konar Sandal ; en blanc).*

STRUCTURE SEMANTIQUE DE LA TABLETTE 17,45



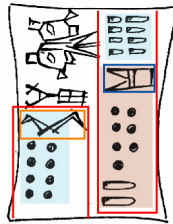
II

MDP26, 160



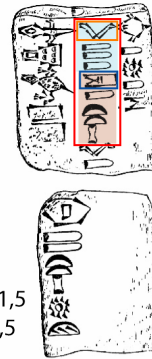
M54 : 1108
M288 : 554
ratio : 0,5

MDP26, 161



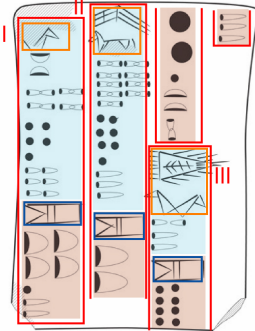
M54 : 88
M288 : 44
ratio : 0,5

MDP26S, 4771

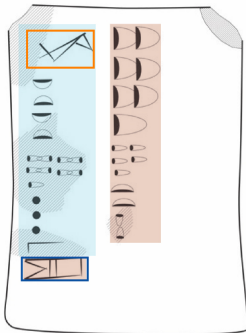


M54 : 3
M288 : 1,5
ratio : 0,5

MDP26, 156

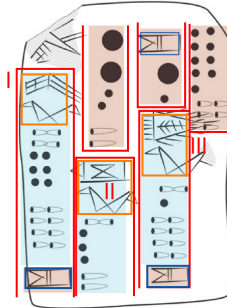


I
M54 : 1456
M288 : 728
ratio : 0,5
II
M54 : 973
M288 : 486,5
ratio : 0,5
III
M54 : 102
M288 : 51
ratio : 0,5



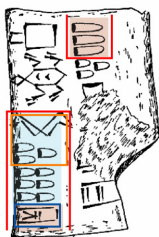
total
M54 : 2531
M288 : 1265,5
ratio : 0,5

MDP26, 220



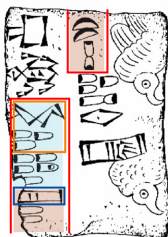
I
M54 : 268
M288 : 134
ratio : 0,5
II
M54 : 132
M288 : 66
ratio : 0,5
III
M54 : 118
M288 : 59
ratio : 0,5

MDP26S, 4803



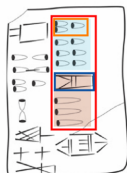
M54 M388 : 6
M288 : 3
ratio : 0,5

MDP26S, 4773



M54 M388 : 5
M288 : 2,5
ratio : 0,5

MDP6, 365



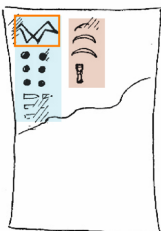
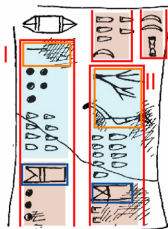
M388 : 6
M288 : 3
ratio : 0,5

MDP17, 67



M54 M388 : 6
M288 : 3
ratio : 0,5

MDP26, 84

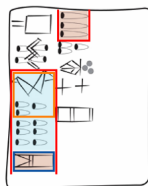


MDP6, 236



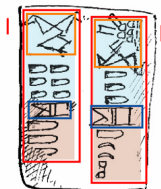
M54 M388 : 3
M288 : 1,5
ratio : 0,5

MDP6, 223



M54 M388 : 6
M288 : 3
ratio : 0,5

MDP26, 157

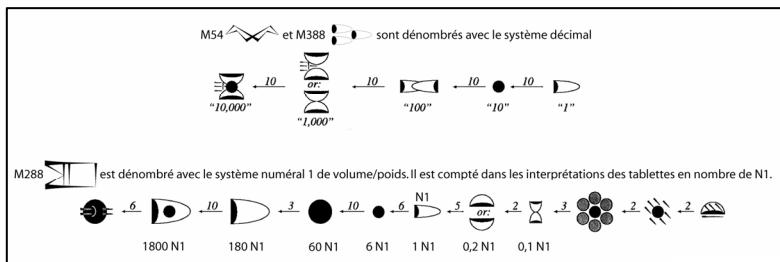


I
M54 : 6
M288 : 3
ratio : 0,5
II
M54 : 3
M288 : 1,5
ratio : 0,5

I
M54 : 58
M288 : 23,2
ratio : 0,4

II
M54 : 9
M288 : 4,5 ?
ratio : 0,5 ?
total

M54 : 67 ?
M288 : 27,7 (seul le 0,7 est préservé)



I Introduction

II entrées

III totaux

I
M388 : 1
Ia1 M388 : 11
Ia2 M388 : 11
Ib1 M388 : 11
Ib2 M388 : 11
Ic1 M388 : 11
Ic2 M388 : 11
soit 22
M288 : 11
ratio : 0,5

II
M388 : 1
IIa1 M388 : 11
IIa2 M388 : 11
soit 22
M288 : 11
ratio : 0,5

IIb1 M388 : 11
IIb2 M388 : 11
soit 22
M288 : 11
ratio : 0,5

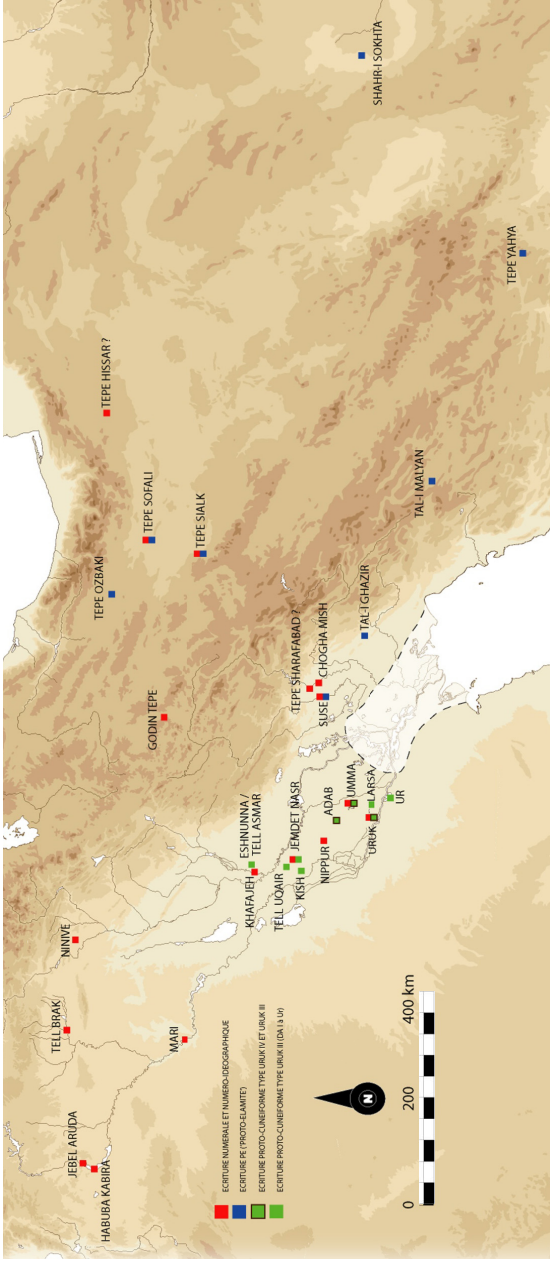
IIc
M388 : 8
M288 : 4
ratio : 0,5

* Dans la sous-entrée le, M288 est suivi par 12N14 et apparemment 6N1, équivalent à 12N1 dans le système de mesure T de volume/poids, 12N1 dans ce système devrait dépendant être noté 2N14, ce qui n'est pas le cas ici. J'en déduis que cette notation numérale est erronée, le signe N1 en bas à droite ayant probablement été marqué par inadvertance.

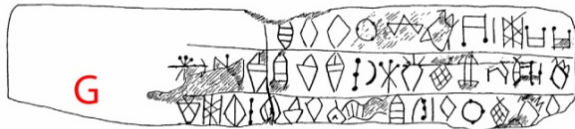
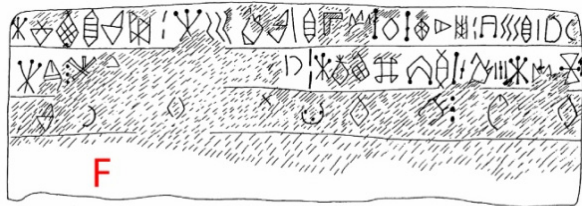
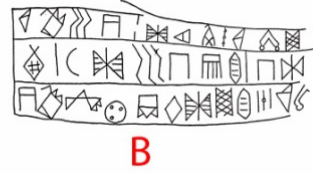
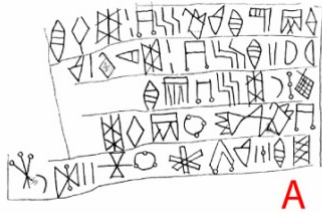
M388 : 1+110 (5x2x11)=111
M288 : au moins 54 (55)
ratio : 55/110 = 0,5

II M388 : 1+52 (2x2x11+8)=53
M288 : au moins 25 (26)
ratio : 26/52 = 0,5

MDPG, 4497



Carte des sites archéologiques sur lesquels ont été trouvés des documents numériques et numéro-idéographiques (en rouge), des tablettes PE (en bleu) et des textes proto-cunéiformes de type Uruk IV et Uruk III (en vert).



VIII



I



J

K



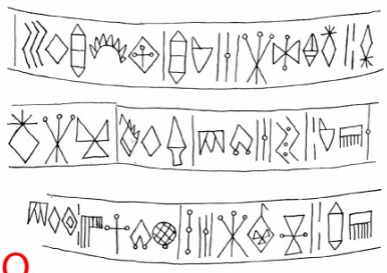
L



M



N



Q



P



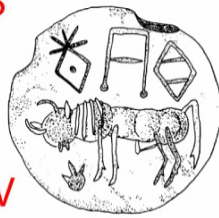
S



R

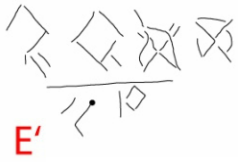


T



V



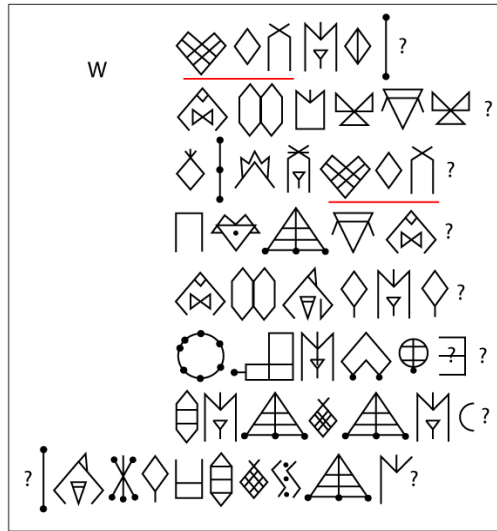
E' 

B' 

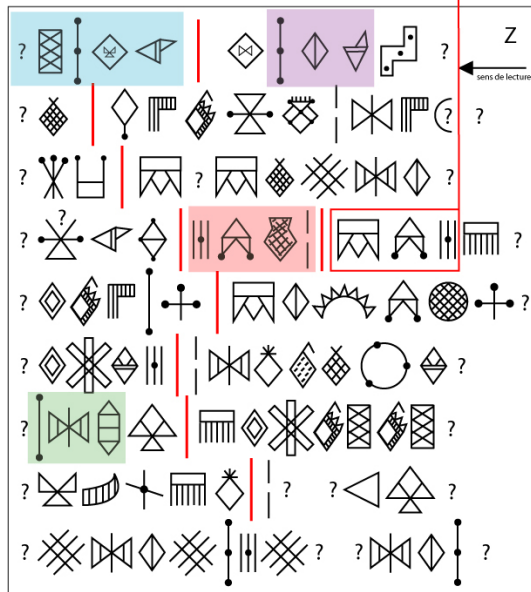
C' 

D' 



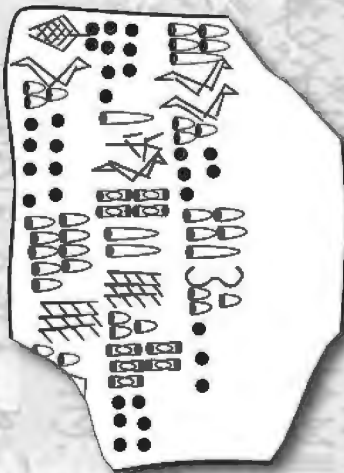


cf. Q



Et ici, dans ma fascination pour cette mystérieuse écriture, se trouve la véritable raison de mon travail. C'est ainsi que Piero Meriggi (1899-1982) justifiait sa 'désertion' des langues anatoliennes afin de poursuivre ses recherches sur les systèmes d'écriture dits 'proto-élamite' (PE) et 'élamite linéaire' (EL). Quarante ans plus tard, cette fascination demeure intacte : l'écriture PE, créée à la fin du 4ème millénaire av. J.-C., est en effet l'un des plus vieux systèmes de notation au monde et à l'intérêt porté généralement aux origines, se superpose l'attrait pour une écriture encore en grande partie indéchiffrée, caractère qu'elle partage d'ailleurs avec l'écriture EL apparue en Iran près de 1000 plus tard, lors de la 2ème moitié du 3ème millénaire av. J.-C.

Avec la publication de ce volume par le Département Asie, Afrique et Méditerranée de l'Orientale vous pourrez lire le travail que F. Desset a consacré à ces anciennes représentations du savoir, qu'elles soient d'ordre économique et comptable dans le cas des tablettes PE ou bien à forte connotation idéologique en ce qui concerne les inscriptions EL, et constitue une étape importante dans l'étude d'une des créations les plus marquantes de la civilisation humaine : l'écriture.



Dessin (ci-dessus, par Robert K. Englund) et photo (couverture, par Jacob Dahl © Musée du Louvre) de la première tablette PE publiée en 1900 par le Père Vincent Scheil (Sb 15221; 7.6 × 5.6 × 1.7 cm).

Università degli Studi di Napoli "L'Orientale" è il nome con cui, dal 2002, si presenta l'Istituto Universitario Orientale, la più antica scuola di sinologia ed orientalistica d'Europa e uno dei principali atenei statali italiani specializzati nello studio e nella ricerca delle realtà linguistico-culturali delle aree extra-europee.

€ 38,50

ISBN 978-88-6719-083-6
ISSN 1824-6109