



**HAL**  
open science

## Des choses qui se passent, dans l'écriture maya

Jean-Michel Hoppan

► **To cite this version:**

Jean-Michel Hoppan. Des choses qui se passent, dans l'écriture maya. Rébus d'ici et d'ailleurs : écriture, image, signe, 2018, 978-2-37701-040-0. hal-02052026

**HAL Id: hal-02052026**

**<https://hal.science/hal-02052026>**

Submitted on 28 Feb 2019

**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.

## Des choses qui se passent, dans l'écriture maya

Jean-Michel Hoppan,

INALCO/USPC, C.N.R.S. UMR 8202, I.R.D. UMR 135, SeDyL (Célia)

### Introduction

Si les élites lettrées ont longtemps déconsidéré et parfois déconsidèrent encore le rébus, l'histoire des écritures montre que les procédés mis en œuvre dans ces "devinettes graphiques, suites de dessins, de mots, de chiffres, de lettres évoquant par homophonie le mot ou la phrase qui est la solution" – ainsi que le définit le dictionnaire de français le *Robert* – furent bien au cœur de la naissance des lettres.

Que ce fut en Asie occidentale (avec les écritures sumérienne et proto-élamite), en Afrique (avec l'écriture hiéroglyphique égyptienne), en Asie méridionale (avec l'écriture indusienne), en Europe (avec l'écriture minoenne hiéroglyphique), en Asie orientale (avec l'écriture idéophonographique chinoise) ou bien encore en Amérique (avec les écritures glyphiques mésoaméricaines, dont l'écriture logosyllabique maya), toutes les écritures "premières" – ou "écritures de l'origine", ainsi qu'en 1998 les avait appelées Anne-Marie Christin – ont effectivement en commun d'avoir été, au moins durant les premiers siècles de leur existence, des systèmes de transcription de la parole dont le répertoire de signes était amplement figuratif. Dans ces systèmes scripturaux, la transposition graphique du vocabulaire est liée fondamentalement à l'élaboration d'un répertoire de logogrammes, ou "signes-mots", qui initialement figurait au moyen d'images représentant de façon conventionnelle la réalité "visible" (y compris conceptuellement) de ce que la langue exprime à travers les bases lexicales. Dans ces conditions, ceux de ces pictogrammes qui notaient des lexèmes dont la valeur phonique correspondait à celle d'autres morphèmes, lexicaux ou non, allaient volontiers pouvoir être utilisés dans le but de transcrire ce qui peut s'avérer plus difficile de représenter par une image figurative, comme une notion abstraite (et *a priori* invisible) ou bien des morphèmes grammaticaux. Paradoxalement, ces propriétés de transfert fournissaient en même temps aux scribes les possibilités de "jouer" avec les ambiguïtés susceptibles d'en découler (tout comme dans les malentendus inhérents au discours oral) afin d'induire un rapport ésotérique, voire sibyllin, au message transcrit. Pouvant aller jusqu'à demander au lecteur de résoudre une énigme afin de décrypter le message, cet aspect éventuellement occulte, cryptographique voire divinatoire et sacré, de l'écriture figurative est également un trait commun au rébus et aux écritures de l'origine qui ont gardé jusqu'à la fin un aspect pictographique, comme dans le cas des systèmes hiéroglyphiques égyptien et maya.

Du fait d'avoir été à la fois l'écriture la plus performante de l'Amérique précolombienne et celle dont le plus grand nombre d'exemples antérieurs à l'arrivée des Européens nous est parvenu, le système glyphique maya constitue un cas qui présente l'intérêt particulier de montrer à quel point ces observations se vérifient de la même façon dans une production écrite qui n'a eu aucune parenté avec le développement des lettres dans l'Ancien monde, constituant ainsi un témoignage probant du rôle fondamental joué par le rébus dans la genèse des civilisations de l'écrit : il est par conséquent loin de n'être qu'un jeu trivial. Du reste, le rôle majeur joué par ce procédé dans l'origine de l'écriture s'exprime particulièrement bien, dans le cas maya, avec ce qui a trait au développement du phonétisme, qui est allé de pair avec la liberté octroyée à une partie du répertoire de signes pour profiter des homophonies ou, à défaut, des quasi-homophonies qui existaient dans la langue afin de détourner, par transfert sémantique, le sens de certains lexèmes, et ce, au point de finir par démotiver totalement la charge sémantique de ces signes et s'en déconnecter en ne représentant plus que les unités sonores de la langue. En même temps que ce processus allait enchaîner de façon plus étroite écriture et langue, le profit qui fut tiré de cette astuce tout comme ses effets ne furent pas des moindres : cela donna effectivement aux scribes les moyens de transcrire de manière plus exacte (et sans ambiguïté pour le lecteur) non seulement ce qui dans une pensée peut s'avérer difficilement figurable par une simple image mais aussi de marquer sans difficulté les particules qui dans de nombreuses langues sont des morphèmes fondamentaux pour assurer au discours sa syntaxe et lui conférer (s'il en est besoin) un sens univoque.

## **L'écriture maya**

L'écriture logosyllabique – dite aussi "glyphique" – maya fut utilisée pour transcrire les langues de la famille maya (parlées en Amérique centrale), entre environ 400 avant J.-C. et 1700, après quoi cette écriture fut complètement délaissée (puis oubliée) au profit de l'alphabet latin, introduit par les Espagnols au XVI<sup>e</sup> siècle. On connaît environ un millier de signes de cette écriture, dont la plus grande partie était des logogrammes qui avaient pour fonction de représenter les unités lexicales de la langue. Ceux-ci étaient des graphèmes en général fortement figuratifs, dotés d'un rapport pictographique étroit avec le "réel" visible, ou que l'on pouvait du moins se figurer en image (Hoppan 2009) : ainsi, le signe dont la valeur logographique signifiait « homme » représente une tête d'homme, celui dont la valeur signifiait « jaguar » représente un œil symbolisant le jaguar, sa tête ou bien parfois son corps entier, le logogramme dont la valeur signifiait « poisson » figure un poisson, celui dont l'une des valeurs signifiait « lune » est une image de la lune etc.

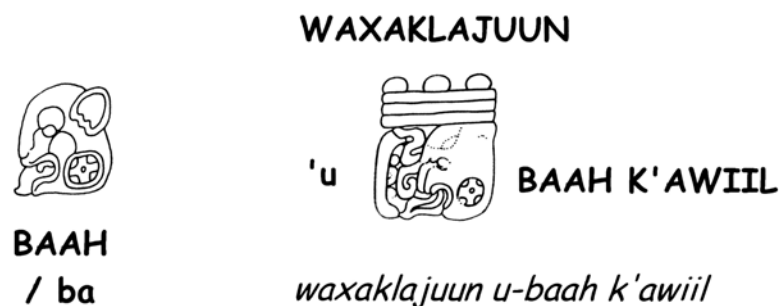
Quelques centaines de logogrammes mayas sont actuellement bien déchiffrés. De plus, quelques dizaines de signes servaient parallèlement à marquer de pures unités sonores, en général des syllabes de type consonne-voyelle (Hoppan 2014). Cela étant, les phonogrammes de l'écriture logosyllabique maya avaient eux aussi un aspect le plus souvent pictographique et leur valeur syllabique dérivait, par acrophonie, de valeurs logographiques qu'ils ont eues fréquemment, au moins à l'origine, et correspondant à des lexèmes de type consonne-voyelle-

consonne dont la seconde consonne était faible (de type aspirée, semi-voyelle ou bien glottale, qu'on a ainsi plus favorablement éludée).

### Transfert de valeurs logographiques à usage lexical

De fait, ces deux fonctions – logographique et phonétique – étaient volontiers prises en charge en même temps par cette catégorie de signes ambivalents, et c'est le contexte qui permettait de distinguer un usage syllabique ou non. Un cas très représentatif de cette ambivalence est celui du signe figurant la tête d'un gros rongeur dont le nom en maya est *baah* (fig. 1) : ce signe peut être lu logographiquement pour indiquer le nom de cet animal mais on peut tout autant l'utiliser pour simplement marquer, avec d'autres phonogrammes, la syllabe **ba** dans la notation d'un autre mot comprenant cette syllabe (et qui *a priori* peut ne rien avoir en commun avec les animaux dénommés *baah*). Mais il se trouve aussi que, en maya classique, *baah* signifie également « figure ». Or, un concept comme celui d'image figurative ou de représentation figurée n'est pas aussi aisé à dessiner que le profil d'un animal tel que le rongeur susdit. Les scribes mayas ont ainsi mis à profit l'homophonie des deux termes, en utilisant parallèlement ce graphème zoomorphe dans le but d'exprimer l'idée de figuration d'un personnage et de portrait, le contexte permettant de lever l'ambiguïté entre les deux sens.

Un exemple fameux de ce détournement sémantique se trouve dans le nom du 13<sup>e</sup> roi de la cité de Copán (dans l'actuel Honduras) : *waxaklajuun u-baah k'awiil*, que l'on peut littéralement traduire par « Dix-huit (sont) les figures de K'awiil », en référence au nombre d'images monumentales qu'il se serait fait ériger en tant que souverain.

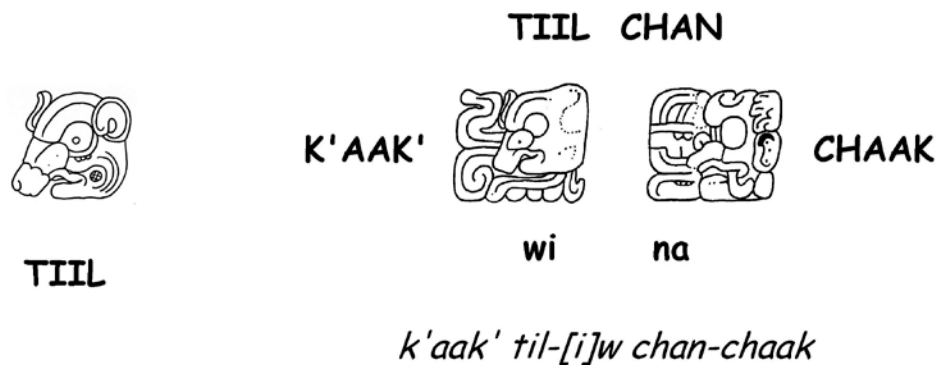


**Fig. 1** : Signe du rongeur *baah* : graphème AP9 du catalogue de Martha Macri 2003/2009

et glyphe B12 de la Stèle B de Copán (Honduras), d'après un dessin de Barbara Fash (William Fash 1991)

Mettant en jeu une homophonie lexicale avec un verbe, un exemple assez similaire est celui de l'emploi du logogramme du tapir, animal dont le nom est *tiil* en maya classique. Ce logogramme représente la tête d'un tapir (fig. 2) et, de façon semblable au cas de transfert illustré précédemment, on peut le lire **TIIL** afin d'indiquer le nom du tapir, tout comme on a

également la possibilité de l'utiliser pour marquer la racine du verbe *tiil* « abattre, faucher, renverser », qui n'est pas forcément plus aisée à exprimer au moyen d'une image figurative, d'autant qu'il existe en maya plusieurs verbes avec les sens proches de « faire tomber » ou « détruire ». Un exemple de ce cas de transfert s'observe dans le nom du contemporain de Waxaklajuun U-baah K'awiil sur le trône de Naranjo (département guatémaltèque du Petén) : *k'aak' til-iw chan-chaak*, « (le) Chaac céleste (divinité de la pluie) est renversé par le feu » (littéralement « (de) feu est renversé (le) Chaac du ciel »).



**Fig. 2** : Signe du tapir : graphème APG du catalogue de Martha Macri 2003/2009

et glyphes B2 et B3 de la Stèle 30 de Naranjo (Guatemala), d'après un dessin d'Ian Graham (1978)

### **Transfert de valeurs logographiques vers un usage grammatical**

Le grand intérêt de cette façon de détourner ainsi le sens des morphèmes est que l'on peut appliquer cela non seulement au service du vocabulaire mais aussi à celui de la grammaire, permettant de noter ce qui dans le langage assure la structure syntaxique, c'est-à-dire particules grammaticales et autres "petits mots" de la langue.

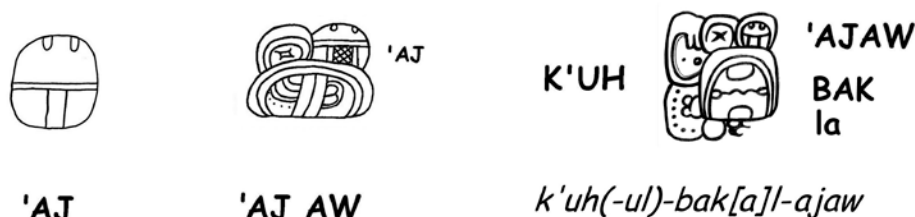
Cela est par exemple le cas avec le suffixe locatif le plus commun dans les noms de lieux en maya classique, *-nal*, homophone du terme le plus générique pour désigner le maïs en tant que plante. Aussi, ce suffixe était marqué par un signe figurant des feuillaisons de maïs (fig. 3). Ainsi dans le glyphe du *uuk-ja'nal*, le « lieu des 7 eaux » qui pourrait – au moins dans certains cas – avoir été le nom originel de Chichén Itzá (Yucatán), en même temps qu'il renvoyait de façon plus générale au concept des "sept mers (associées aux sept terres)" de la cosmologie maya.



**Fig. 3** : Signe générique du maïs : graphème 2S1 du catalogue de Martha Macri 2003/2009

et détail de la page 48 du *Codex Dresdensis*, redessiné d'après un fac-similé numérique d'Andreas Fuls (2001)

Autre terme désignant le maïs, *aj* est marqué dès l'époque préclassique<sup>1</sup> par le 13<sup>e</sup> signe du cycle divinatoire, en l'espèce Ben dans le calendrier yucatèque qui, pour les mayanistes, fournit la liste des noms de référence du calendrier maya classique (fig. 4), bien que ces noms ont souvent été différents à l'origine (ainsi dans le calendrier quiché, où aujourd'hui encore ce signe s'appelle Aj). En l'occurrence, ce terme qui désignait plus particulièrement le maïs en tige, ou plante semblable à une canne, est homophone au préfixe agentif *aj-* « celui (ou celle) qui, celui (ou celle) de ». Ainsi, on retrouve ce signe "Ben" dans certains glyphes très tôt figés : ainsi, une graphie particulière du titre *ajaw* « maître, seigneur, roi », que l'on peut analyser littéralement comme étant « celui (ou celle) qui crie, celui (ou celle) qui parle fort », *aw* étant la racine du verbe « crier ». Devenu un logogramme de ce titre exprimant la notion de "celui (ou celle) qui commande", de "dictateur" (l'ordre des composantes n'ayant du reste plus même été essentiel dès une époque fort précoce), on retrouve notamment cet élément dans les glyphes-emblèmes de l'époque classique, tel que – parmi de nombreux autres exemples – celui des rois de Palenque : *k'uh[ul]-bakal-ajaw* « divin maître/seigneur de Bakal (nom du royaume de Palenque à cette époque) ».



**Fig. 4** : Signe du maïs en tige : graphèmes XH1 et 2M1 du catalogue de Martha Macri 2003/2009

et glyphe Q18 du Panneau du Palais à Palenque (Chiapas, Mexique), d'après un dessin de Linda Schele (1979)

<sup>1</sup> Selon la corrélation la plus généralement admise entre calendriers maya et chrétiens, l'époque maya classique s'étend entre les III<sup>e</sup> et Xe siècles. Le Préclassique comprend ainsi toute l'histoire de la culture maya antérieure à cette époque, tandis que le Postclassique désigne la période qui s'est écoulée entre le Xe siècle et l'époque coloniale.

Un autre exemple de type grammatical est celui du suffixe *-u'un*, dérivant des substantifs en verbes et qui, placé après des noms finissant par une aspiration, semble devenir homophone au lexème *hu'un*. Ce dernier désigne le genre de figuiers dont on utilisait le *liber* pour fabriquer du papier, ainsi que les livres (confectionnés avec ce matériau). Par conséquent, ce terme était fréquemment marqué au moyen d'un signe représentant un codex, ainsi que les mexicanistes désignent les livres de l'ancienne Mésoamérique, avec sa couverture garnie de peau de jaguar (fig. 5). Il était également possible de marquer ce lexème par un allographe figurant la tête de la divinité Hunal, qui apparaît comme une personnification de l'arbre *hu'un* et qui était le dieu du pouvoir dynastique avant que K'awiil ne soit intégré dans le panthéon maya. Aussi, on pouvait parallèlement marquer ce terme au moyen d'une représentation du bandeau royal, que portaient les gens ayant le titre d'*ajaw*.



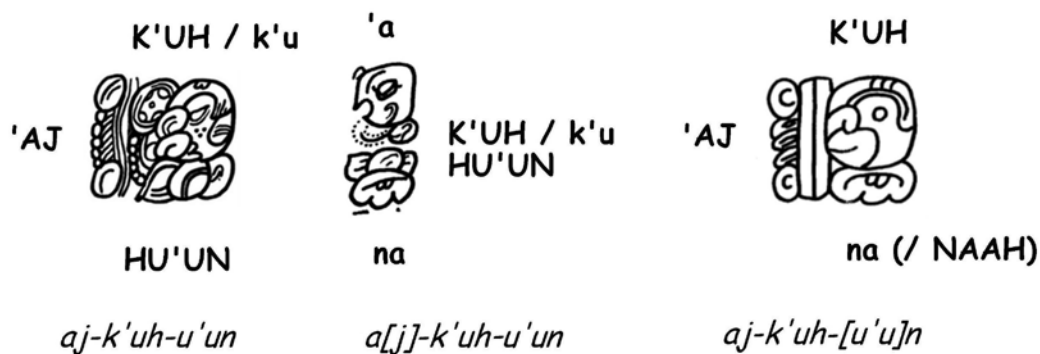
**Fig. 5** : Signes du papier : graphèmes XHB, SSC et 1B5 du catalogue de Martha Macri 2003/2009

Du reste, on retrouve cet allographe "bandeau", à la suite d'un logogramme de la divinité **K'UH** introduit par le signe habituel du préfixe agentif *aj-*, dans un glyphe titulaire qu'il semble ainsi – *a priori* – possible de lire *aj-k'uh-hu'un* (fig. 6)<sup>2</sup>. Logiquement, ce titre porté par des personnes proches des rois et faisant office de ministres en quelque sorte, devrait être traduit par « celui (ou celle) du divin bandeau royal » – et avoir désigné des sortes d'attachés à la couronne – mais il est possible d'y voir également « celui (ou celle) du divin *codex* », donc des préposés aux livres sacrés. L'analyse de l'évolution des graphies observables au cours du temps pour ce glyphe a toutefois conduit les chercheurs, selon une hypothèse récemment proposée par Marc Zender à s'orienter plus volontiers vers l'idée que l'on se trouve là aussi en présence d'un rébus à transfert, dans le but de marquer le suffixe verbatif *-u'un* dont la fonction serait de dériver le terme *k'uh* « dieu, divinité » en un verbe signifiant « prier, adorer »<sup>3</sup>. Ainsi, le titre "*aj-k'uh-hu'un*" serait plus précisément à lire *aj-k'uh-u'un* et signifierait « celui (ou celle) qui prie/adore », c'est-à-dire « le (ou la) prier(e) », ou encore « l'adorateur/adoratrice ». L'argument invoqué tient essentiellement à une observation faite à

<sup>2</sup> Ce glyphe peut volontiers apparaître avec un complément phonétique de valeur **na**, correspondant effectivement à la notation d'une ré-articulation vocalique selon la reformulation suggérée en 2004 par Alfonso Lacadena et Søren Wichmann du paradigme de composition des glyphes mayas proposé en 1998 et 2000 par Stephen Houston, John Robertson et David Stuart.

<sup>3</sup> On en retrouve actuellement une forme en tzeltal, une langue maya de l'État mexicain du Chiapas.

propos d'un glyphe qui n'unit que le syllabogramme de valeur **na** au logogramme de la divinité précédé par le signe de l'agentif. Tenant compte du fait que ce signe **na** est aussi logogramme de la maison (de valeur **NAAH**), ce glyphe avait été interprété comme signifiant « celui de la divine maison » ou « celui de la maison de dieu », c'est-à-dire « celui du temple ». Cette observation a en effet établi que non seulement ce glyphe n'était qu'une variante élémentaire du glyphe initialement lu *aj-k'uh-hu'un* mais que, à l'origine (à la période classique ancienne), on n'employait même que cette variante. Le logogramme **HU'UN** n'aurait donc été ajouté que plus tard et facultativement dans le glyphe, dont la forme originelle serait plus exactement transcribable **aj-K'UH-na** soit *aj-k'uh-[u'u]n*, tandis qu'elle le serait plutôt **aj-k'u-HU'UN-na** soit *aj-k'uh-u'un*, dans l'autre cas.



**Fig. 6** : Glyphe titulaire *aj-k'uhu'un* : détails d'une gravure sur pierre de Toniná (Chiapas, Mexique), du décor peint sur le vase K1728 et du décor gravé sur le sarcophage du Temple des Inscriptions de Palenque, redessinés d'après Marc Zender 2004

Cet exemple montre aussi comment les scribes mayas ont là non seulement détourné le sens d'une unité lexicale mais en outre fait abstraction de la correspondance entre découpage des signes dans le glyphe et construction du mot, comme si l'écriture inventait en quelque sorte ses propres règles, ne recoupant pas forcément celles de la parole. De fait, il n'est pas rare que cette souplesse, on pourrait dire cette "logique" de l'écriture, puisse aller plus loin, et exploiter jusqu'aux capacités du rébus de prendre la liberté supplémentaire de recourir à la paronomase, où cette fois le lexème dont le sens sera détourné n'est de toute évidence qu'approximativement homophone.

### Transfert paronymique

Dans l'écriture maya, ce procédé peut lui aussi être utilisé autant pour un usage lexical que grammatical.



Un exemple du premier type est celui de la graphie céphalomorphe<sup>4</sup> du chiffre 9, dont la divinité patronne est le héros Yax Balam (fig. 7). Son nom est traduisible par « jaguar primordial », sachant que *balam* est un terme qui littéralement signifie « celui qui se cache », pour désigner les prédateurs dissimulés dans la forêt obscure tels que les fauves et en particulier les jaguars. De par ses mœurs discrètes et nocturnes, le jaguar était – aux yeux des anciens Mayas – le prédateur de la nuit par excellence, d'où son association à l'inframonde, aux neuf "enfers" de la cosmogonie maya.

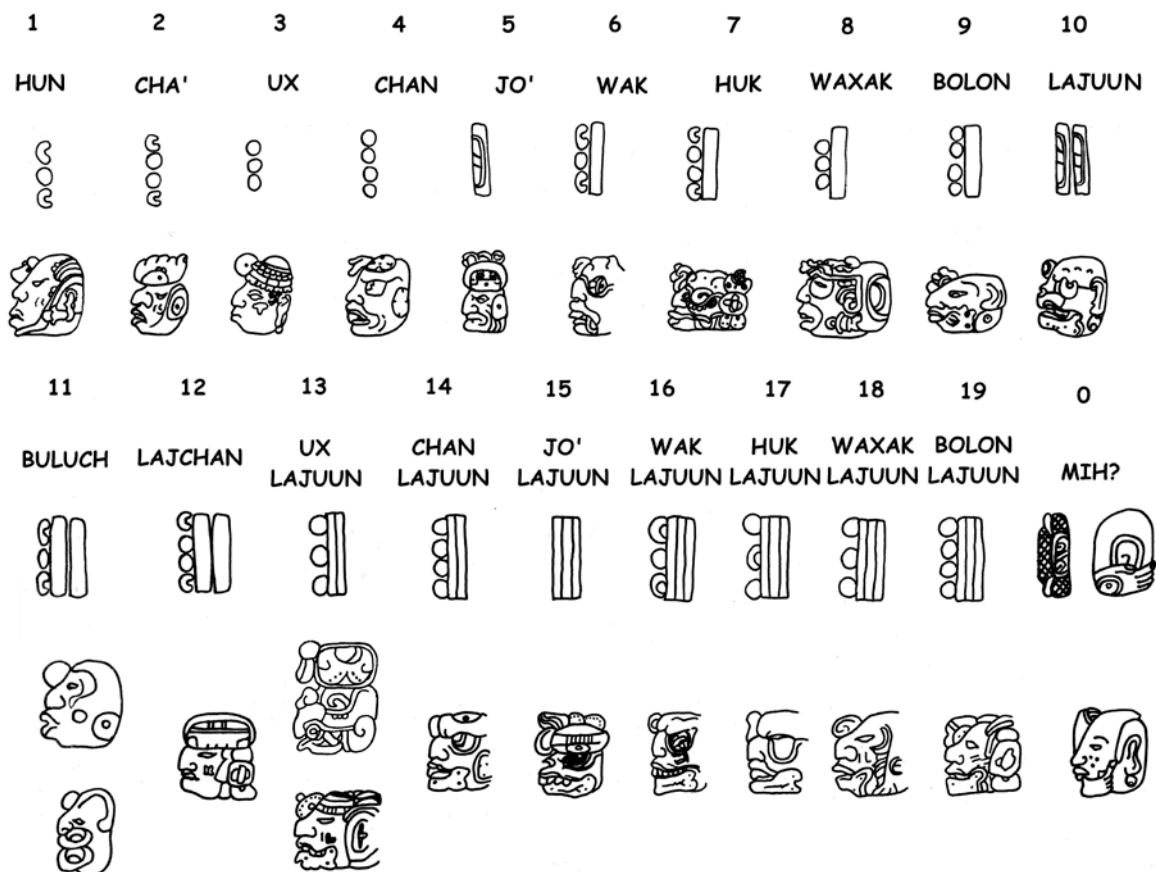


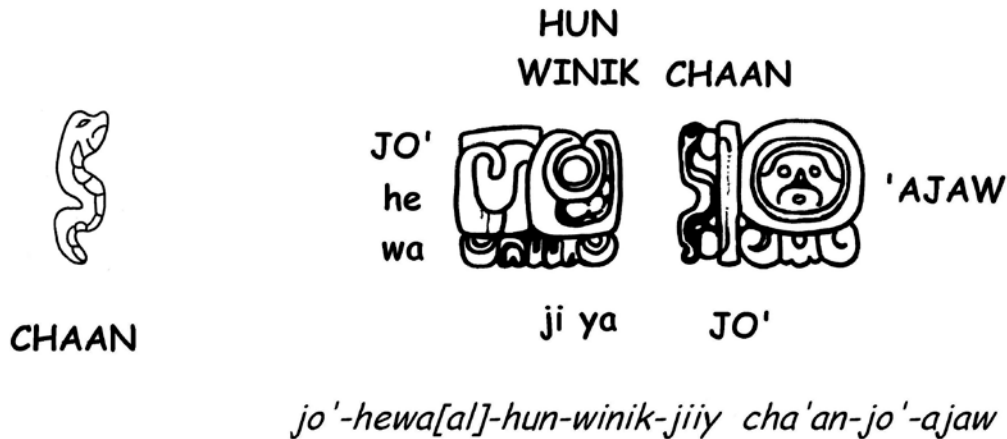
Fig. 7 : Graphies ordinaire et céphalomorphe des chiffres :

composées et redessinées d'après les graphèmes du catalogue de Martha Macri 2003/2009

Il apparaît donc qu'il y a toujours un lien sémantique entre le dieu en question et le nombre dont il est patron, mais ce lien est en l'occurrence d'ordre également phonique puisque *bolon* « neuf » est proche de *balam*, qui selon les langues mayas peut du reste se réaliser en *balan*, *baläm* voire *bolom*.

<sup>4</sup> Les graphies céphalomorphes – ou "variantes en tête" – sont des formes particulières des signes de l'écriture maya, qui (comme leur nom l'indique) représentent des têtes, en général celles des divinités patronnes des concepts que l'on cherche à figurer. Les chiffres, dont les formes ordinaires sont (à l'exception du zéro) composées de "points" (marquant chacun une unité) et de "barres" (valant chacune 5 "points"), avaient comme la plupart des autres signes leur "variante en tête".

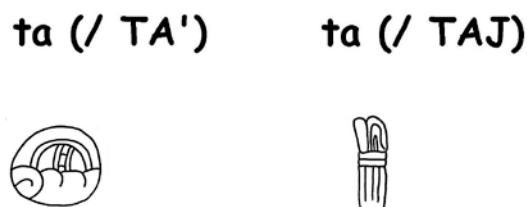
Figurée par un petit serpent, reptile dont le nom est *chaan* en maya classique, la marque de la préposition *cha'an* « depuis » (fig. 8) est un exemple de paronymie avec un morphème grammatical, ainsi dans les glyphes de date « cinq jours et un "mois" depuis le 5 Ahau » inscrits sur le Panneau du Palais de Palenque (Chiapas, Mexique).



**Fig. 8** : Signe de la préposition *cha'an* : graphème AC1 du catalogue de Martha Macri 2003/2009

et glyphes M9-N9 du Panneau de Palais à Palenque, d'après un dessin de Linda Schele (1979)

Tant il semble ainsi opérer à la charnière entre la fonction logographique des signes et le phonétisme "pur" (c'est-à-dire déconnecté de toute fonction sémantique), cet aspect particulier du "rébus à transfert" semble résider au cœur de l'origine du phonétisme dans l'écriture maya. Ce rôle fondamental s'explique notamment par la parenté extrêmement étroite entre, d'une part, la valeur syllabique de divers phonogrammes fréquemment utilisés dans la notation des morphèmes grammaticaux et, d'autre part, les unités lexicales finissant par une consonne finale faible que l'on associerait *a priori* à ce que décrivent ces signes, parenté qui engendre une confusion presque parfaite entre processus d'acrophonie et paronomase. Ainsi, une des prépositions les plus fréquentes en maya classique, *ta-* (équivalente en français à « en » et « à », notamment), était volontiers marquée par le syllabogramme de valeur **ta** représentant une lame d'obsidienne, instrument dont le nom est *ta'*, ou encore par le syllabogramme de valeur **ta** représentant une torche, nommée *taj* (fig. 9).



**Fig. 9** : Signe de la préposition *ta* : graphèmes YM2 et 1B1 du catalogue de Martha Macri 2003/2009

Un autre exemple remarquable de ce cas de figure est celui du syllabogramme de valeur **ka**

employé pour marquer le pronom ergatif de la 1<sup>ère</sup> personne du pluriel *ka-*, qui représente à la fois une nageoire et une écaille de poisson, animal dont le nom générique est *kay* en maya (fig. 10).

**ka (/ KAY)**



**Fig. 10** : Signe du pronom *ka-* : graphème AA1 du catalogue de Martha Macri 2003/2009

### **Conclusion**

Sans qu'il soit nécessaire de poursuivre plus avant la démonstration, ces quelques exemples par les inscriptions mayas de l'époque précolombienne suffisent à montrer que, dans une "écriture de l'origine" issue d'une civilisation dont le développement n'a en rien interféré avec celui des civilisations qui en d'autres parties du monde ont parallèlement généré de telles écritures (mieux connues pour les principales d'entre elles), les mécanismes cognitifs communs au procédé du rébus – et qui manifestement sont associés de façon très étroite à l'origine du phonétisme dans un système de transcription de la parole à base logographique – y sont bien observables, et très semblables à ce qui peut être identifié ailleurs, à la croisée de l'iconicité et de la transcription des sons et des concepts.

Il apparaît ainsi que, lorsque pour la première fois des groupes humains élaborèrent des systèmes de transposition de la parole par des signes graphiques conventionnels (c'est-à-dire des écritures au sens strict du terme), l'utilisation de l'ambiguïté latente du langage a joué un rôle déterminant dans l'émergence de l'idée (promise à un très grand avenir) consistant à transposer la langue au moyen de signes à valeur purement phonétique.

Le regard en général porté sur les plus anciennes écritures (au sens strict du terme « écriture ») nées sans précédents en tel ou tel lieu est fort différent de celui que l'on a porté sur le rébus, ce jeu relativement moderne – du moins en Occident – de "devinettes" n'a plus rien d'élitiste, alors que les "écritures premières" – considérées comme merveilleuses, prodigieuses voire miraculeuses – sont tenues pour constituer l'origine de ce monde global de l'écrit – et de l'image – qui nous semble désormais incontournable. Les procédés cognitifs mis en œuvre paraissent pourtant avoir été à bien des égards les mêmes ...

## BIBLIOGRAPHIE

Christin, Anne-Marie (éd.)

1998 *L'écriture du nom propre*, Paris, L'Harmattan.

Fash, William L.

1991 *Scribes, Warriors and Kings. The City of Copán and the Ancient Maya*, Londres & New York, Thames and Hudson.

Fuls, Andreas

2001 *Codex Dresdensis*, Fac-similé numérique.

Graham, Ian & Eric Von Euw

1978 *Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions, Vol.2, Part.2 : Naranjo, Chunhuitz, Xunantunich*, Cambridge, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Université Harvard.

Hoppan, Jean-Michel

2009 "L'écriture figurative des Mayas", *Image et conception du monde dans les écritures figuratives*:198-41 (Nathalie Beaux, Bernard Pottier et Nicolas Grimal éd.), Paris, Collège de France & Institut de France, AIBL-Soleb.

2014 *Parlons maya classique. Déchiffrement de l'écriture glyphique (Mexique, Guatemala, Belize, Honduras)*, Paris, L'Harmattan.

Houston, Stephen, John Robertson & David Stuart

1998 "Disharmony in Maya Hieroglyphic Writing : Linguistic Change and Continuity in Classic Society", *Anatomía de una civilización: Aproximaciones interdisciplinarias a la cultura maya*:275-96 (Andrés Ciudad Ruiz éd.), Sociedad Española de Estudios Mayas.

2000 "The Language of Classic Maya Inscriptions", *Current Anthropology*, Vol.41, n°3, The Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research:321-56.

Lacadena, Alfonso & Søren Wichmann

2004 "On the Representation of the Glottal Stop in Maya Writing", *The Linguistics of Maya Writing*:100-62 (Søren Wichmann éd.), Salt Lake City, University of Utah Press.

Macri, Martha J. & Matthew G. Looper

2003 *The New Catalog of Maya Hieroglyphs, Vol.1- The Classic Period Inscriptions*, Norman, University of Oklahoma Press.

Macri, Martha J. & Gabrielle Vail

2009 *The New Catalog of Maya Hieroglyphs, Vol.2- The Codical Texts*, Norman, University of Oklahoma Press.

Schele, Linda & Peter Mathews

1979 *The Bodega of Palenque, Chiapas, Mexico*, Washington, Dumbarton Oaks, Université Harvard.

Zender, Marc U.

2004 *A Study of Classic Maya Priesthood*, Thèse de Doctorat, Calgary, Université de Calgary.