

Langue nahuatl et écriture traditionnelle

Marc THOUVENOT*

PRESENTATION¹

Avant l'arrivée des européens au Mexique au début du XVI^e, les nahua, c'est à dire ceux qui parlaient la langue nahuatl, écrivaient en images figuratives.

Les connaissances que l'on a de la langue d'une part et de son écriture d'autre part sont tout à fait déséquilibrées. La langue est bien connue tandis que l'écriture est encore largement à découvrir. Le nahuatl a été étudié de manière systématique, tant du point de vue lexical que grammatical² dès le début du XVI^e alors que pour l'écriture des études comparables datent seulement de quelques décennies³.

Malgré cette situation de fait peu propice nous allons tenter de comparer langue et écriture nahuatl. Il est clair que le déséquilibre mentionné risque de gravement vicier les propos.

La langue

La langue nahuatl est essentiellement composée de mots dont la morphologie peut se réduire à une formule du type :

* CELIA, CNRS

¹ Un grand merci à Sybille de Pury et Francisco Queixalos qui lirent une première version de ce texte et me firent part de leurs observations.

² Les grands dictionnaires du nahuatl sont essentiellement l'œuvre de deux hommes : Alonso de Molina au XVI^e et Rémi Siméon au XIX^e. Mais actuellement Sybille de Pury Toumi est en train d'exhumer du Fonds mexicain de la Bnf de nouveaux dictionnaires, comme le N° 362 de la Bnf. Pour ce qui concerne les grammaires, parmi les travaux les plus importants, on peut citer : Andrés de Olmos, précurseur qui publia la première grammaire du nahuatl en 1547, soit à peine un quart de siècle après la chute de Mexico-Tenochtitlan. Au XVII^e celle d'Horacio Carochi. Le siècle passé a vu naître diverses grammaires : celles de A.M. Garibay, Th. Sullivan, R. Andrews et M. Launey.

³ A la différence de la langue l'écriture pictographique n'a suscité aucun intérêt, voir même a été rejetée, au XVI^e et les siècles suivants. Il fallut attendre jusqu'au XIX^e pour voir des études menées sur ce thème, par des hommes comme F. Paso y Troncoso, A. Peñafiel, A. Aubin ou E. Seler. A l'époque contemporaine Ch. Dibble, R. Barlow ont produits des travaux sur le thème, mais il faut attendre ceux de J. Galarza pour commencer à disposer d'études systématiques sur l'écriture.

(Préfixe(s)) + Racine(s) + (Suffixe(s))

Les préfixes et les suffixes sont des ensembles limités, tandis que les racines sont en plus grand nombre et du fait du caractère agglutinatoire de la langue susceptibles de créer un nombre indéfini de mots. Les racines peuvent essentiellement être nominales ou verbales⁴.

Aux mots susceptibles de flexions et/ou de composition il faut ajouter un certain nombre de mots invariables et/ou n'entrant pas en composition⁵ (déterminants, pronoms, adverbes, conjonctions, interrogatifs...).

Les composants de la langue forment un ensemble relativement limité, qui a donné lieu au titre évocateur d'un ouvrage "Los mil elementos del mexicano clásico" de M. Swadesh y M. Sancho. Pour les besoins de notre comparaison entre langue et écriture, la langue est partagée en trois groupes : les affixes, les racines et les invariants. Mais avant de voir chacun de ces ensemble, voyons comment se présente l'écriture pictographique des nahua.

L'écriture

L'écriture nahuatl est une écriture figurative transmettant diverses unités de langue. Elle est formée de quelques centaines d'éléments⁶ qui entretiennent simultanément une relation avec le monde réel et une langue, le nahuatl⁷. Ces éléments peuvent se combiner entre eux. Selon le mode de combinaison, on peut distinguer entre les glyphes et les personnages. Glyphes et personnages⁸ sont généralement des complexes graphiques isolables, parce que entourés par un espace. Mais tandis que les éléments des personnages sont toujours dans une relation anatomique, ceux des glyphes ont toute liberté d'association.

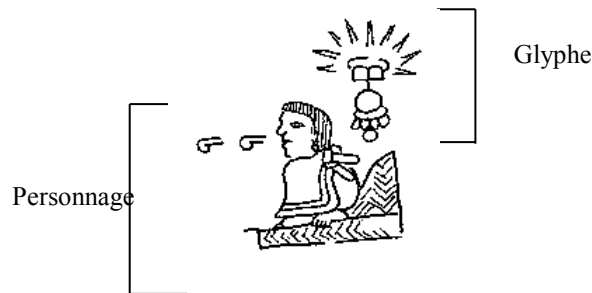
⁴ Quelques unes sont adjectivales ou encore adverbiales.

⁵ On peut estimer à un peu plus de trois cent leur nombre.

⁶ Un élément est soit le graphisme le plus réduit ayant une forme caractéristique commun à deux ou plusieurs glyphes différents, ou la partie d'un glyphe dont le reste a déjà été identifié comme élément(s), ou la couleur d'un élément si ce n'est pas sa couleur conventionnelle. A l'heure actuelle entre cinq et six cent éléments ont été identifiés. Mais les études systématiques sont récentes et ce chiffre pourrait se modifier dans les prochaines années.

⁷ Il convient cependant de noter que à l'instar des nombres que nous utilisons, bien des signes devaient pouvoir se lire dans plusieurs langues. Cet aspect, particulièrement précieux dans des sociétés multilingues, ce qui était le cas de nombreuses localités du dit empire aztèque, peut sans doute expliquer le goût des aztèques pour les images. Ces dernières ont une force expressive qui dépasse dans de nombreux cas les barrières linguistiques. Aujourd'hui il suffit de voir comment les icônes des ordinateurs ont supplanté les messages en caractères latins pour comprendre aisément le rôle essentiel que peut jouer l'image dans des situations de multilinguisme.

⁸ C'est à Joaquín Galarza que l'on doit l'idée que les personnages sont composés d'éléments qui peuvent être lus. Cette idée peut se vérifier pour certains éléments, mais il demeure encore beaucoup d'incertitudes sur la manière de lire l'intégralité des personnages. Les études en ce domaine sont moins avancées que pour les glyphes et ne bénéficient pas des nombreuses annotations en nahuatl que l'on trouve pour ce type d'image.



Codex Xolotl : X.050.H.57

Rapport au réel

Cette écriture est dite figurative car ses éléments constitutifs peuvent être mis en relation avec le monde réel. Dans la très grande majorité des cas il est possible de “ reconnaître ” un personnage ou un objet. Une connaissance minimale du monde animal et végétal ainsi que de la géographie réelle est nécessaire pour identifier un élément. Ainsi les codex $\Lambda\omicron\iota\omicron\iota\upsilon\tau$ et Vergara¹⁰ ne présentent pas plus de cinq

⁹ Le codex Xolotl, conservé à la Bibliothèque nationale de France dans le Fonds Mexicain, sous le numéro 1-10, est un texte pictographique originaire de la vallée de Mexico, plus précisément de Texcoco. Il est constitué de dix planches et de trois fragments de papier d'amatl.

Sur toutes les planches sont dessinés des personnages, des glyphes et des liens. Personnages et glyphes sont disposés à la surface de chaque planche de manière à former des groupes dont certains sont unis les uns aux autres par l'intermédiaire de liens graphiques ou plastiques déterminant tout un réseau de relations et créant des récits.

S'il est difficile de se prononcer sur la date de rédaction de ce codex, il est au moins possible de fixer des bornes logiques. Le codex ne peut pas être antérieur à la dernière date mentionnée par le document, soit 1429, et il ne peut être postérieur au moment où Alva Ixtlilxochitl, possesseur et utilisateur du codex, a commencé à rédiger ses divers écrits, soit 1608.

Le codex Xolotl traite de près de quatre siècles de l'histoire de la cité de Texcoco et de cités avoisinantes comme Huexotla, Cohuatepec, Cohuatlichan et Tenochtitlan. Les récits que recèle ce document débutent en 1068 et prennent fin en 1429. Les principaux personnages de cette histoire sont les souverains successifs de Texcoco qui ont pour noms : Xolotl, Nopaltzin, Tlotzin, Quinatzin, Techotlalatzin, Ixtlilxochitl et Nezahualcoyotl.

Ce récit historique -avec ses aspects politiques, généalogiques et événementiels- se développe sur un fond géographique précis dont les deux grandes références spatiales

pour cent d'éléments qui ne sont pas identifiables. Cependant "figuratif" ne signifie pas que ces images constituent une représentation du monde dans sa diversité. Tout au contraire ces images sont des figurations de concepts que les Nahuas projetaient sur le réel. Ainsi un élément cuauhtli 'aigle' ne figure pas un aigle en particulier mais renvoie à la classe des aigles. La relation au réel n'est donc pas directe mais passe par le filtre de la conceptualisation ce qui donne des images conventionnelles.

Cette relation au réel peut prendre diverses formes, selon le contexte d'emploi. Ainsi l'élément **ocelotl** 'jaguar' connaît au moins trois réalisations : le corps entier, la tête, ou seulement les taches. L'important c'est que dans tous les cas subsistent les traits distinctifs, c'est à dire les caractéristiques de l'image qui permettent de l'opposer à toutes les autres. Dans le cas de l'**ocelotl**, ce sont ses taches.



Elément **ocelotl** 'jaguar' du *codex Xolotl*

Ces variantes peuvent souvent être mise en relation avec la taille de l'élément (plus l'élément a d'espace plus il présente de détails) et avec le contexte dans lequel il apparaît. Au moment de se composer avec d'autres éléments il y a parfois des phénomènes d'adaptation, tout comme en langue.

Ces éléments connaissent évidemment une réalisation graphique différente d'un document à l'autre, qui peuvent être dues à la personnalité d'un **tlacuilo** 'peintre-écrivain', à son appartenance à un atelier, ou encore à un style régional.

Ainsi deux traditions graphiques existent pour la réalisation de l'élément **pantli** 'bannière'. La forme *tenochcatl* (de Mexico Tenochtitlan) présente une

sont la lagune de Texcoco et la chaîne de montagnes comprenant l'Iztaccihuatl et le Popocatepetl.

¹⁰ Sous le nom de *Vergara* on englobe deux documents distincts. Les *codex Vergara* et *Santa María Asunción* qui sont deux documents très proches conservés en deux lieux différents : l'un se trouve à Paris (*Codex Vergara* : Bibliothèque nationale de France, Fonds Mexicain, numéro 37-39) tandis que l'autre est à Mexico (*Códice Santa María Asunción* : Biblioteca Nacional, México, Ms. 1497bis). Ces deux codex, aujourd'hui séparés, sont sans doute deux parties d'un même document ou pour le moins d'un même dossier juridique. L'un et l'autre, rédigés sur du papier européen, portent la signature du juge Pedro Vásquez de Vergara. C'est sous ce dernier nom que l'on mentionne ces deux codex. Le *Vergara*, originaire de Tepetlaoztoc soit à moins de 10 km de Texcoco, est un document de type cadastral datant de 1539 –1545.

hampe avec un petit drapeau rectangulaire tandis que dans celle de Texcoco¹¹ le petit drapeau présente une échancrure et deux pointes.



Style tenochcatl



Style texcocatl

Mais en deçà de ces différences de surface demeurent les traits distinctifs qui permettent la reconnaissance des éléments.

Relation avec la langue

Tous les éléments transcrivent des sons ou valeurs phoniques¹². Ces valeurs phoniques correspondent dans la très grande majorité des cas à des racines nominales ou verbales. Le plus souvent ces racines correspondent à la racine du mot utilisé pour nommer ce qui est figuré. Ainsi l'élément **ocelotl** 'jaguar' a pour valeur phonique OCELO, racine du mot servant en langue à désigner l'animal en question. Cependant dans certains cas la valeur phonique peut ne pas avoir de rapport direct avec la désignation de l'élément. Ainsi l'élément **tonatiuh** 'soleil' peut exprimer la valeur phonique TEO, racine de **teotl** 'dieu'¹³. Enfin certains éléments ne se lisent parfois pas pour eux-mêmes mais en association avec d'autres. Ainsi la valeur YAO, racine de **yaotl** 'ennemi', est transcrite par l'utilisation combinée de deux éléments, **chimalli** 'bouclier' + **macuahuitl** 'sorte d'épée'.

¹¹ Codex *Xolotl*, Codex de Tepetlaoztoc, Mapa de Coatlichan, Codex de Tepoztlan, Mapa de San Pedro Tezontepec, Codex *Vergara*, Codex Santa María Asunción, Codex de San Juan de Teotihuacan ou Codex Texcoco, BNF 392.

¹² Les valeurs phoniques d'un élément sont tous les sons qu'il est possible de déduire de la mise en parallèle de tous les glyphes dans lequel il est présent et de toutes les lectures proposées pour ces derniers. La détermination des valeurs phoniques est le résultat d'une analyse qui trouve son point de départ avec l'identification, dans un codex, de glyphes ou personnages, unité graphique essentiellement identifiable grâce à l'espace qui les entoure. Ce premier niveau connu, on recherche pour chaque image ses éléments constitutifs. Puis on procède à une analyse morphologique sur le matériel en caractères latins (gloses, annotations, citations...) qui peut être associé à l'image étudiée. Cette double analyse permet généralement de proposer une lecture de l'image. De cette lecture on prélève les sons qui correspondent à chacun des éléments constituant l'image lue. La détermination des valeurs phoniques étant la dernière étape de l'analyse, elle peut être entachée des erreurs survenues lors des étapes précédentes. Pour une explication plus détaillée voir Thouvenot, Marc 1989 (pp. 45-83) et 1999 (pp. 67-97).

¹³ **Tonatiuh** est le nom du dieu du soleil et **teotl** signifie 'dieu' en nahuatl.

Les éléments ne connaissent généralement¹⁴ qu'une seule réalisation phonique. Mais parfois un élément a plusieurs valeurs, dont une seule correspond à la racine de l'élément, tandis que les autres appartiennent au champ sémantique de l'élément. Ainsi l'élément **mitl** 'flèche' a pour valeur phonique courante la racine du mot, soit MI. Mais il peut aussi se lire, en fonction de son mode de figuration, TLACOH de **tlacochtli** 'trait, flèche', MIN de **mina** 'lancer des flèches' ou bien CACAL de **cali** 'lancer des flèches' et ACA de **acatl** 'roseau'. Quand l'élément **mitl** 'flèche' est associé à l'élément **tlahuitolli** 'arc' il ne se lit plus de façon indépendante mais au contraire conjointe avec l'autre élément et donne le mot **chichimecatl** 'chichimèque'¹⁵. De même quand il est associé à l'élément **tlecuahuatl** 'bois à feu' les deux éléments se lisent conjointement MAMALHUAZ de **mamalhuaztli** 'constellation'.



Variantes de l'élément **mitl** 'flèche' du codex *Xolotl*

L'analyse des glyphes (qui servent essentiellement à écrire les noms propres et les dates) et de leurs lectures montrent que cette écriture était toujours sous-tendue par un découpage morphologique de la langue et parfois par un découpage syllabique¹⁶.

La capacité à transcrire des syllabes permet à aux peintres-écrivains d'utiliser certains éléments dans le rôle de déterminatif phonétique. On trouve quelques exemples dans le codex Vergara, mais on ignore quelle était l'importance de cette pratique dans les autres documents.

Le rôle le plus évident des déterminatifs, est de lever une ambiguïté possible. Celle-ci peut provenir du fait d'une éventuelle difficulté pour reconnaître un élément, c'est à dire quand il est susceptible de se confondre avec un autre.

Mais pour comprendre cette écriture il ne suffit pas de connaître ses constituants, il faut encore avoir une idée de ses emplois.

Les quelque trois cent codex recensés¹⁷ aujourd'hui se répartissent en quatre grands thèmes : 40% des documents sont de type économique, 34% sont des

¹⁴ Ceci est vrai dans 72% des cas dans le codex *Xolotl*.

¹⁵ Les Chichimèques étaient des populations nordiques, grands chasseurs, toujours représentés avec leurs arcs et leurs flèches.

¹⁶ La différence entre les deux n'est pas toujours aisée à mettre en oeuvre car les racines nahuatl sont très souvent monosyllabiques. Les syllabes à tout coup dénuées de sens ne sont pas très nombreuses.

¹⁷ Glass, John B. 1975. A survey of Native Middle American Pictorial Manuscripts, dans *Handbook of Middle American Indians*, Vol. 14, Austin, University of Texas Press, pp. 3-80, . p. 39. Les codex appartiennent à México et au Distrito Federal ainsi qu'aux états actuels de Guerrero, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala et Vera-Cruz. Ont été ajoutés les

codex historiques et/ou politiques, 12% de type religieux et on peut ajouter deux documents de type scientifique. S'agissant de documents réalisés après la conquête, il faut rappeler que la quasi totalité des codex ont été détruits soit par le feu soit par le temps, on peut se demander si cette répartition correspond seulement à l'état colonial ou bien s'il en était de même avant la conquête. Alva Ixtlilxochitl, historien du début du XVII^e, apporte une réponse : "Ils avaient pour chaque genre leurs écrivains. Les uns qui s'occupaient des annales, mettant en ordre les choses qui survenaient chaque année, avec le jour, le mois et l'heure. D'autres avaient à leur charge les généalogies et les descendance des rois, des seigneurs et des nobles plaçant "por cuenta y rason" ceux qui naissaient et barrant ceux qui mourraient, dans le même compte. Certains avaient soin des peintures des territoires, des limites et des bornes des villes, provinces, villages et lieux, et des qualités et répartitions des terres, ce qu'elles étaient et à qui elles appartenaient. D'autres [s'occupaient] des livres des lois, rites et cérémonies qu'ils faisaient au temps de leur infidélité ; et les prêtres des temples, de leurs idoles et de leurs doctrines idolâtres et des fêtes de leurs faux dieux et des calendriers. Et finalement aux philosophes et sages, qu'ils avaient parmi eux, il leur revenait de peindre toutes les sciences qu'ils connaissaient et qu'ils avaient atteintes"¹⁸.

La grande correspondance des genres mis en valeur par Ixtlilxochitl et le petit ensemble de documents parvenus jusqu'à nous montrent que les thèmes développés sous la pression des Espagnols étaient en fait des sujets d'écriture tout à fait traditionnels pour les Indiens.

En résumé l'écriture est essentiellement constituée de personnages (qui peuvent être humains, divins ou des animaux) et des glyphes. Personnages et glyphes sont constitués d'éléments. Pour l'instant les éléments constitutifs des glyphes sont beaucoup mieux, bien qu'insuffisamment, connus que ceux des personnages. Par ailleurs cette écriture est utilisée pour véhiculer des informations spécifiques. N'importe qui n'écrit pas sur tout et n'importe quoi.

LES AFFIXES

codex du groupe Borgia. Ce faisant quelques documents écrits en une autre langue que le nahuatl ont vraisemblablement été introduits.

¹⁸"tenían para cada género sus escritores, unos que trataban de los anales poniendo por su orden las cosas que acaecían en cada un año, con día, mes y hora. Otros tenían a su cargo las genealogías y descendencias de los reyes y señores y personas de linaje, asentando por cuenta y razón los que nacían y borran los que morían, con la misma cuenta. Unos tenían cuidado de las pinturas de los términos, límites y mojoneras de las ciudades, provincias, pueblos y lugares, y de las suertes y repartimientos de las tierras, cuyas eran y a quién pertenecían. Otros, de los libros de las leyes, ritos y ceremonias que usaban en su infidelidad; y los sacerdotes, de los templos, de sus idolatrías y modo de su doctrina idolátrica y de las fiestas de sus falsos dioses y calendarios. Y finalmente, los filósofos y sabios que tenían entre ellos, estaba a su cargo el pintar todas las ciencias que sabían y alcanzaban". Ixtlilxochitl, Alva. 1975. *Obras Históricas*, Edición por Edmundo O'Gorman, Tomo I, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 566 p., pp. 527-28.

Parmi les affixes on peut évidemment distinguer entre les préfixes et les suffixes.

Les préfixes sont au nombre de 26, sans compter les variantes formelles.

a-	négation
-----------	----------

hual-	préf. directio. de rapproch.
om-, on-	préf. directio. d'éloign.

nech-	préf. obj. déf. 1 sing.
mitz-	préf. obj. déf. 2 sing.
qui-, c-, qu-	préf. obj. déf. 3 sing.
tech-	préf. obj. déf. 1 plur.
amech-	préf. obj. déf. 2 plur.
quim-, quin-, im-, in-	préf. obj. déf. 3 plur.
te-	préf. obj. hum. indéf.
tla-	préf. obj. non-hum. indéf.

no-, n-	préf. posses. 1 sing.
mo-, m-	préf. posses. 2 sing.

i-	préf. posses. 3 sing.
to-, t-	préf. posses. 1 plur.
amo-, am-	préf. posses. 2 plur.
im-, in-	préf. posses. 3 plur.

no-	préf. réfl. 1 sing.
mo-, m-	préf. réfl. 2/3 sing. 2/3 plur.
to-	préf. réfl. 1 plur.
ne-	préf. réfl. indéf.

ni-, n-	préf. suj. 1 sing.
ti-, t-	préf. suj. 2 sing. / 1 plur.
am-, an-	préf. suj. 2 plur.

xi-, x-, xa-	préf. verb. impératif
---------------------	-----------------------

o-	préf. verb. parf.
-----------	-------------------

Les suffixes sont eux plus nombreux, on en compte environ¹⁹ une quarantaine, en regroupant toutes les variantes.

Suffixes nominaux

¹⁹ Environ parce que certains pourraient sans doute être eux-mêmes décomposés.

suf. absolu	-in, -li, -tl, -tli
suf. abstrait	-yo, -lo, -zo
suf. adv.	-teuh
suf. augmentatif.	-pol, -popol
suf. vocatif.	-e
suf. causal	-pampa
suf. comparatif.	-po
suf. gentilice	-ca, -eca, -meca, -teca
suf. instrum.	-ca, -pal
suf. locatif(c)	-c, -can, -chi, -co, -co-pa, -c-pa, -cuac, -cuatlan, -huan, -huic, -icampa, -cpac, -icxitlan, -man, -nacazco, -nahuac, -nalco, -nepantla, -pan, -tech, -tempan, -tenco, -tepotzco, -tlan, -tlan-copa, -tlan-pa, -tloc, -tloc-copa, -tloc-pa, -tzalan, -tzonco, -yacac, -yan, -tla
suf. nomin. diminutif	-pil, -ton, -tonco, -zol, -pipil, -toton
suf. nomin. directio.	-pa
suf. nomin. honor.	-tzin, -tzitzin
suf. nomin. plur.	-me, -que, -tin
suf. nomin. verbalisateur	-huia, -lia, -oa, -ti, -tia, -tic, -tilia, -tiya, -tla, -ya
suf. particip.	-ca
suf. posses.	-hui, -huan, -uh
suf. possed.	-e, -hua
suf. quant.	-ixtin, -xtin
suf. d'adj.	-c, -ctic, -tic
suf. d'adj. verb.	-que, -qui
Suffixes verbaux	
suf. verb. caus.	-lti, -ltia, -ti, -tia
suf. verb. apl.	-huia, -ilia, -lhuia, -lia, -li
suf. verb. honor.	-ilia, -lia, -tzinoa
suf. verb. despec.	-poloa
suf. verb. trans.	-tza
suf. verb. intrans.	-ahui, -cihui, -icihui
suf. verb. passif	-hua, -o
suf. verb. passif /	-lo, -l

impers.	
suf. verb. directio.	-to, -tihui, -tiuh, -ti, -qui, -quihui, -quih, -co
suf. verb. fut.	-z
suf. verb. impératif	-can
suf. verb. imparf.	-ya
suf. verb. p_q_parf.	-ca
suf. verb. parfait sing.	-c
suf. verb. subj.	-zquia
suf. verb. plur.	-que, -tin
suf. verb. nomina. action.	-liz, -iz, -z
suf. verb. nomina. instrum.	-ni, -ya
suf. verb. nomina. action rec.	-ca
suf. verb. nomina. action réa.	-ca
suf. verb. nomina. agent	-ni, -qui
ligature (ti)	-ti

Quel sort réservait l'écriture à ces affixes ? Sauf quelques rares exceptions ces derniers n'étaient pas explicitement transcrit par un signe de l'écriture pictographique. Une recherche systématique a été faite sur les glyphes de trois documents pictographiques : l'un de type historique le codex Xolotl, un autre de type généalogique et cadastral, le codex Vergara Santa María Asunción et enfin un document de type tributaire : la Matrícula de Huexotzinco²⁰. De la liste précédente des affixes seuls quelques uns ont été trouvés :

Catégorie	Affixes	Commentaires
suf. locatif	-co	-co Dans le Xolotl l'élément comitl : " marmite "

²⁰ La Matrícula de Tributos est conservé sous le numéro 387 dans le Fonds Mexicain de la Bibliothèque nationale de France. Une reproduction facsimile, accompagnée d'une étude des mots nahuatl, a été publiée en 1974 par H. Prem. Ce document est en cours d'étude systématique conjointement par Carmen Herrera (INAH) et Marc Thouvenot (CNRS). Au moment où ces lignes sont écrites 3268 glyphes et 3346 personnages ont été analysés ce qui représente à peu près le quart des images.

	-cpac -nepantla -pan -tlan -tla -man	existe bien comme suffixe locatif, mais semble correspondre à un usage bien particulier ²¹ . On le retrouve aussi dans le Vergara (Texcoco par exemple) avec un même usage -cpac (exemple de oztoticpac avec l'élément pantli) -nepantla (figuré par l'élément tlantli), -pan (l'élément pantli " bannière " apparaît souvent avec cette valeur. Parfois comme suffixe locatif), dans la Matrícula de Huexotzinco (employé comme suffixe locatif surtout dans des anthroponymes locaux)- tla (exprimé de différentes façons : par reduplication ou avec l'élément tlantli) -tlan (apparaît presque toujours comme suffixe locatif, mais pas nécessairement dans le codex Vergara). Apparaît parfois dans le Xolotl. Pour le suffixe -tlän ou bien -ti-tlan . Dans le Xolotl c'est l'élément maitl " bras, main " qui transcrirait le suffixe locatif -man .
suf. possed.	-hua	L'élément atl " eau " est utilisé pour transcrire le suffixe de possession -hua dans les trois codex.
suf. posses.	-uh	-uh est transcrit par l'élément huictli " bêche " comme suffixe possessif dans le Vergara
préf. posses. 3 sing.	i-	i peut transcrire le préfixe possessif dans le Vergara : icococauh . Cependant le plus souvent il s'agit du verbe " boire " i .
préf. posses. 2 sing.	mo-	Mozamauh serait le seul cas, dans le Vergara. Mais dans mo-zama-uh , zama est inconnu.
préf. réfl. 2/3 sing. 2/3 plur.	mo-	L'élément montli " ratière ", dans le Vergara, peut transcrire le préfixe réfléchi mo , comme dans le glyphe lu motilinia .
préf. réfl. indéf.	ne-	L'élément nenetl " poupée " est utilisé comme déterminatif, dans le Vergara et la Matrícula, avec la valeur ne , mais ce n'est pas le préfixe réfléchi, bien que parfois il puisse se confondre avec lui.
suf. nomin. diminutif	-ton	-ton existe dans le Vergara, transcrit par l'élément tototl " oiseau " et dans la Matrícula de Huexotzinco par la petite taille de l'élément.

²¹ Thouvenot, Marc, 1998.

préf. obj. anim. indéf.	te-	Le préfixe te- est transcrit par l'élément tentli et se distingue du te de tetl . Dans le Xolotl et le Vergara.
préf. posses. 1 plur.	to-	To- existe peut-être dans tomiyauh du Xolotl. To- existe peut-être dans tohuahuan de la Matrícula de Huexotzinco.

On note que sur les 66 affixes mentionnés seul 16 ont été retrouvés dans l'écriture pictographique sous une forme explicite. C'est à dire que dans les trois quart des cas les affixes ne se marquent pas. En fait il conviendrait d'augmenter considérablement ce pourcentage si l'on considère que bien des cas mentionnés dans le tableau ci-dessus ont une réalisation tout à fait exceptionnelle bien qu'attestée. Par rapport au nombre de glyphes analysés ces occurrences représentent une infime minorité.

Ceci permet de poser que les écrivains nahuatl en général n'exprimaient pas les affixes de leur langue sauf quand cela s'avérait indispensable. Les valeurs phoniques A, AN, CHI, HUIC, MECA, TECA, PAL, E, HUI, YA, ME, QUE, MITZ, O, OM, PA, PIL, ZOL, PO, POLOA, TEUH, TZA, TZIN, ZO ont été relevées dans l'un ou plusieurs des trois codex précités. Les contextes d'emplois montrent que dans ces cas là il ne s'agit pas de l'expression d'affixe. Si l'on ajoute les éléments pictographiques exprimant des affixes et ceux qui sont homophones d'autres affixes, on obtient le chiffre de 30 c'est à dire environ 45% des affixes. L'énorme majorité des affixes est monosyllabique, il en va de même de très nombreuses racines nominales ou verbales du nahuatl. Pour cette raison on peut supposer que s'ils l'avaient souhaité les **tlacuiloque** (peintre-écrivain) nahua auraient fort bien pu exprimer pictographiquement tous leurs affixes. En fait cette capacité de leur écriture ne les intéressaient pas. Il semble que délibérément ils aient opté pour la non-expression explicite des affixes, sauf dans quelques cas où il pouvait être indispensable de lever une ambiguïté²².

LES RACINES

Entre les préfixes et les suffixes se trouvent les racines. Ces dernières sont au nombre de quelques centaines. Ainsi l'analyse systématique d'un texte, la Troisième Relation de Chimalpahin²³, a montré que son auteur, avait rédigé son ouvrage en utilisant environ 400 racines. Ces chiffres ont été obtenus en analysant les mots communs de ce texte, c'est à dire en excluant les noms

²² Par exemple dans le codex Xolotl la règle est que les suffixes locatifs ne sont pas transcrits. Cependant si une même expression est susceptible de recevoir différents suffixes locatifs et que ces diverses possibilités sont effectivement utilisées en langue, alors le suffixe locatif est écrit. M. Thouvenot, 1998.

²³ Publiée par Jacqueline de Durand-Forest.

propres. Mais les noms propres ayant une formation semblable à celle des noms communs leur prise en compte ne changerait pas grand-chose.

Dans le texte de Chimalpahin, qui comprend environ 20.000 mots la répartition est la suivante : on trouve 79% de mots communs, dont 51% d'invariants. A cela il faut ajouter environ 20% de noms propres (anthroponymes, toponymes et dates).

Les racines qui composent les 28% de noms communs sont essentiellement des racines verbales ou des racines nominales. On trouve environ 50% de racines nominales, 45% de racines verbales et le reste se divisant entre les adjectifs et les adverbes.

Dans les tableaux qui suivent on été regroupées les racines nominales²⁴ et les racines verbales. Elles sont classées par ordre de fréquence d'emploi²⁵, le chiffre de la dernière colonne indiquant le nombre d'occurrences trouvées dans le texte de Chimalpahin. La deuxième colonne comporte un " c " pour les racines pour lesquelles un élément de l'écriture pictographique est connu, un " d " pour celles qui n'ont pas un élément particulier mais qui se dérive des compositions et enfin un " ? " pour celles dont on ne connaît pas aujourd'hui un élément correspondant.

tocai(tl) : nom, renommée, honneur	d	351
teuc(tli) : seigneur, noble	c	173
pil(li) : fils ; noble	c	145
huehue : vieux	c	135
a(tl) : eau	c	133
tlaca(tl) : homme	c	131
cal(li) : maison	c	92
tepe(tl) : montagne	c	92
yao(tl) : ennemi	c	89
chichimeca : chichimèques	c	71
tlal(li) : terre	c	61
cihua(tl) : femme	c	58
teo(tl) : dieu	c	57
huei : grand	c	46

xihui(tl) : turquoise, année	c	35
macehual(li) : homme du peuple (măcēhualli)	d	33
chan : demeure	c	28
machiyo(tl) : signe, exemple	?	23
tequi(tl) : tribut, travail	c	23
tlaman(tli) : chose	?	22
ix(tli) : oeil, visage	c	21
cuauh(tli) : aigle	c	21
cuahui(tl) : arbre, bois	c	21
icpac : sur, au sommet	c	18
calpol(li) : grande maison, quartier	c	18
tlazo(tli) : précieux	c	16
ten(tli) : lèvres, bord	c	14
tecolo(tl) : hibou	c	13

²⁴ Les racines des adjectifs ainsi que de quelques adverbes ont été jointes aux racines nominales. D'une façon générale les adverbes ne sont pas exprimés explicitement par des glyphes. La lecture de nombre d'entre eux semble pouvoir se déduire de la composition des images.

²⁵ Arbitrairement les mots retenus sont ceux qui présentent un minimum de cinq occurrences.

tzon(tli) : cheveux	c	13
te(tl) : pierre	c	13
cuezcoma(tl) : grenier	c	13
tzin(tli) : base, anus	c	13
nan(tli) : mère	d	11
ta(tli) : père	d	11
cuach(tli) : grande mante de coton	c	11
mi(tl) : flèche	c	10
ichpoch(tli) : jeune fille	c	10
metz(tli) : (metztli) jambe ; (mëztli) mois, lune	c	10
tecpan : habitation d'un grand	c	9
cohua(tl) : serpent	c	9
nel(li) : véritable	?	8
cemanahua(tl) : monde	?	8
yancuic : neuf	c	8
quetzal(li) : quetzal	c	8
tecuan : bête sauvage, personne méchante	c	8
naca(tl) : chair	?	7
telpoch(tli) : jeune homme	d	7
ixiptla : représentant, délégué	d	7
apan(tli) : canal	c	7
poztecqui : brisé	c	7
noch(tli) : tuna	c	7
nahual(li) : sorcier	?	6
ama(tl) : papier	c	6
xochi(tl) : fleur	c	6
momoz(tli) : oratoire	c	6
mai(tl) : main, bras, branche	c	6

yollo(tl) : cœur	c	6
ilhui(tl) : jour, fête	c	6
coztic : jaune	c	6
oquich(tli) : homme	d	5
teicauh(tli) : jeune frère ou soeur	d	5
chalchihui(tl) : jade	c	5
aca(tl) : roseau	c	5
quemi(tl) : habit	c	5
tol(in) : jonc	c	5
mil(li) : terre cultivée	c	5
chinami(tl) : cloison, clôture	c	5
pach(tli) : plante parasite	c	5

itoa : dire	c	75 6
ca : (ca') être ; (ca) certes	d	36 4
tlalia : asseoir	c	19 3
miqui : mourir	c	14 3
chihua : faire	d	13 3
pehua : intrans. : commencer ; trans. : vaincre	d	12 4
tenehua : nommer	d	66
yauh : aller, partir	c	58
mati : savoir	?	56
ilhuia : dire à quelqu'un	c	55
cahua : abandonner	?	53
aci : atteindre	d	53
polihui : périr	d	52

quiza : sortir	d	47
aqui : contenir, pénétrer	d	46
maca : donner	c	39
huica : emmener	d	37
nemi : vivre, habiter	d	35
notza : réfléchir ; appeler quelqu'un	?	33
itta : voir	c	33
huallauh : venir vers ici	d	32
pia : garder	d	29
cua : manger	d	29
nequi : vouloir	?	25
caqui : écouter ; entendre	?	24
ehua : se lever ; en comp.: avec précipitation	?	24
mama : porter, gouverner	d	23
namiqui : rencontrer	?	22
mani : être, se trouver	d	22
nextia : découvrir	?	21
pachoa : gouverner	?	20
cuepa : retourner	?	18
huitz : venir	d	18
quixtia : faire sortir	?	17
tlami : s'achever	?	16
ma : chasser, pêcher	d	16
nahua : danser	c	16
melahua : s'étendre ; aller tout droit	?	15
poloa : détruire	c	15
pohua : compter, lire	d	14
tlacati : naître	c	14
cahuia : se réserver quelque chose, garder	?	13

onoc : être couché	c	13
teca : coucher	?	12
hueliti : avoir le pouvoir	?	11
tlania : nitetla : s'informer d'une affaire	?	10
mayana : avoir faim	?	10
itqui : porter	?	10
quetza : dresser	c	10
temo : descendre	c	10
choca : pleurer	c	10
ilpia : attacher	c	10
toca : enterrer quelqu'un	?	9
huetzi : tomber	?	8
pohui : être estimé	?	8
ilnamiqui : se souvenir	?	8
cuica : chanter	c	8
cui : prendre une chose, recevoir quelqu'un	?	7
yahualoa : entourer	c	7
tequiti : travailler, payer tribut	?	6
neci : paraître, se montrer	?	6
huilana : traîner	?	6
tzacua : enfermer	c	6
mina : lancer des flèches	c	6
huecahua : être âgé ; rester ; retenir	?	5
icuania : éloigner	?	5
axitia : approcher	?	5
tlachia : observer	c	5
macehua : danser	c	5
olini : se mouvoir	c	5

On observe une différence flagrante entre les deux tableaux : pour les racines nominales on connaît dans 80% des cas un élément pictographique susceptible de les transcrire, alors que pour les racines verbales le chiffre correspondant n'est que de 30%.

	Racines nominales	%	Racines verbales	%
C	57	80	22	31
D	8	11	19	27
?	6	8	30	42
Total	70		71	

Comment expliquer une telle différence ? Deux explications sont envisageables : soit l'écriture pictographique transcrivait peu de verbes soit les verbes étaient exprimés au travers des actions des personnages. Or ces dernières sont mal connues. Presque tout ce que l'on sait aujourd'hui vient des glyphes (images qui transcrivent avant tout des noms propres –anthroponymes et toponymes- et des dates), qui mettent en oeuvre essentiellement des racines nominales, d'où le taux important de racines nominales ayant un élément pictographique lui correspondant. En effet les personnages eux, malgré l'hypothèse émise par Joaquín Galarza selon laquelle ils devraient être lus comme des glyphes, ont jusqu'à ce jour été fort peu étudiés et leurs éléments peu rapprochés de la langue nahuatl.

LES INVARIANTS

Comme pour les racines nominales et verbales, les invariants ont été extraits du texte de la Troisième Relation de Chimalpahin. Dans le tableau suivant on été reportés tous les invariants présentant au moins cinq occurrences, ordonnés par ordre de fréquence.

in	déterminant : le, la, les...	3686
auh*	et, mais	725
inic	de sorte que....	574
ipan	sur, en, à ...	490
ihuan	et	258
ye	déjà ...	250
nican	ici	201
oncan + onca	là	198

niman	aussitôt	189
no	aussi	185
ompa	là...	154
zan	seulement	152
ic	pour cela	149
icuac + ihcuac	quand	126
oc*	encore	117
inin	démonstratif ce, cet, cette	110

iehuatl	pronom de 3° personne lui, elle	100
za	seulement	81
amo	non	75
ihuh	ainsi...	75
cenca	beaucoup	66
iehuantín	eux, elles	62
ma*	de sorte que	53
huel	bien...	50
ya*	déjà...	48
cequintín	quelques	43
ipampa	à cause...	43
ihuhqui	ainsi	42
ixquich	tout	29
o*	oh !	29
axcan	maintenant	22
tle*	que ?	22
nelli	certain	22
quin	ensuite	22
achto	dabord	22
nohuian	partout	22
mochi	tout	21
itech	en eux	18
inpan	sur eux	17
ayac	aucun	16
on*	et	15
cequi	quelque	13
camo	non	13
campa	où ?	13
ceppa	une fois	13
mochintín	tous	13
atle	rien	12
ayamo	pas encore	12
itic	dans l'intérieur	11
itech	de lui	11
oyuh	assez bien	11
ica	pour lui	10

anozo	nullement	10
zatepan	ensuite	9
achi	un peu	9
iz*	ici	9
miyec	beaucoup	9
iece	cependant	9
nepa	ici	9
cuix*	est-ce-que ?	8
ayemo	pas encore	8
moch	tout	7
quenín	combien ?	7
tepan*	ensuite	7
hueca	loin	7
ixquichtín	tous	7
azo	probablement	6
onpa	là-bas	6
can	où ?	6
ixpan	devant	6
aocmo	pas encore	6
miyequintín	beaucoup	6
nel*	réellement	5
macihui	bien que	5
nehuatl	moi	5
cucl	déjà	5
quexquich	combien ?	5
huecauhtíca	longtemps	5
mochtín	tous	5

Aucun de ces mots invariables n'a été identifié dans l'un des trois codex de référence²⁶. Ceux pour lesquels une valeur phonique homophone a été trouvée sont suivis d'un astérisque. On remarque que la proportion (11 sur 80 soit 13 %) est beaucoup moins importante que dans les cas des affixes. Ceci est vraisemblablement dû au fait de la plus faible proportion de mots monosyllabique parmi les invariants.

Résumons les informations précédentes :

	Pourcentage de ce qui existe dans l'écriture pictographique	
Affixes	24 %	Usage possible mais exceptionnel
Racines	r.n. 91 % r.v. 58%	En incluant les implicites
Invariants	0 %	

Pour avoir une idée du pourcentage de la langue pouvant être exprimé par cette écriture, prenons au pied de la lettre le titre du livre de Swadesh et supposons que le nahuatl est constitué de 1000 éléments :

Invariants	300 ²⁷	0%	0
Affixes	66	24 %	16
Racines nominales	$(1000 - (300+66)) / 2^{28} = 317$	91 %	288
Racines verbales	$(1000 - (300+66)) / 2 = 317$	58 %	183
Total nahuatl	1000		487 = 48 %

Ceci permet, de penser, que cette écriture s'était donné les moyens de transcrire près de 50 % du nahuatl. Il est clair que ce pourcentage n'est qu'une grossière approximation. Même si les chiffres devaient bouger dans le futur, il est une donnée qui ne devrait pas changer c'est le fait que l'écriture ne transcrivait pas, explicitement, toute la langue.

Est-il possible de lire une écriture qui ne transcrit que la moitié d'une langue ? Pour répondre à cette question il faut bien distinguer de quel lecteur on parle. En effet la situation du lettré du XVI^e siècle qui avait la connaissance et la pratique des deux écritures (la pictographique et l'alphabétique) ne peut être comparé à celle du chercheur actuel qui ne produit que des balbutiements de lecture.

²⁶ Les études actuelles portant essentiellement sur les glyphes, le contraire aurait été surprenant.

²⁷ Estimation du nombre des invariants à partir des grammaires, dictionnaires et textes.

²⁸ Du nombre total des éléments de la langue (1000) on soustrait les invariants (300) et les affixes (66) et l'on divise le résultat par 2 car on a vu que dans le texte de Chimalpahin les racines nominales représentent 50% des racines.

De façon directe, par les écrits, ou bien indirecte, par l'analyse lexicale²⁹, on peut montrer que les lettrés n'établissaient pas de différence entre les deux systèmes d'écriture.

Voici, par exemple, ce qu'écrit l'un de ces lettrés, Chimalpahin, quand il parle des livres de ses ancêtres, des codex donc : "le récit des coutumes du peuple et l'histoire de leur généalogie princière sont écrits avec le noir et les couleurs, sont couchés avec des signes sur le papier, jamais ils ne s'effaceront, jamais ils ne tomberont dans l'oubli, mais ils seront toujours conservés ." Quand l'auteur parle du livre qu'il est en train d'écrire, en caractères latins, il montre le même souci de conservation et de transmission d'un savoir : "[...] et pour que ne disparaisse, ni ne s'oublie cela, encore une fois, maintenant moi je le vérifie, je le renouvelle, je le dispose dans un livre. "³⁰

Ce témoignage montre que le point de convergence entre les deux systèmes d'écriture ne doit pas être recherché dans le rapport avec une langue, ici le nahuatl, mais avec une fonction. C'est à dire la capacité à conserver et transmettre des informations.

La suppression des invariants est elle réellement un problème pour la lecture ? En fait même en français on se rend compte que leur transcription n'est pas une nécessité absolue.

Dans les manuels de français des collèges on trouve de multiples exemples d'exercices à trous.

“ Remplacez les points de suspension par un article, un adjectif possessif ou un adjectif démonstratif.

Ulysse analyse ... situation, imagine ... ruse et offre ... vin ... Cyclope. ”³¹

On se rend parfaitement compte devant un tel exemple que nous parvenons sans effort à remplacer, tout en lisant, les points de suspension par ce qui convient. Pour écrire une phrase de ce type les nahua auraient en plus supprimé le “ et ”, on aurait alors :

“ Ulysse analyse ... situation, imagine ... ruse ... offre ... vin ... Cyclope. ”

On sent bien que la lecture de la conjonction “ et ” n'est pas contrainte comme dans les autres cas. On pourrait aisément la remplacer par “ puis ”, ou “ et alors ”, ou bien “ et puis ”..... sans que l'information transmise soit modifiée.

²⁹ Thouvenot, Marc, 1986.

³⁰ *ynin altepenenonotzaliztlahtolli yhuan tlahtocatlaca-mecayonenonotzaliztlahtolli, in tlihtica tlapaltica ycuihuhtoc, machiyotoc amapan, ayc polihuiz, ayc ylcahuiz, mochipa pieloz et Auh ynic amo polihuiz, ylcahuiz yn, ynic oc ceppa, ye no nehuatl axcan nicneltia, nicyancuilia, niccenteamoxtlalia.* Traduction faite à partir de Romero Galván, Rubén, 1983, *Octava Relación, obra histórica de Domingo Francisco de San Antón Muñon Chimalpahin Cuauhtlehuantzin*, Introducción, estudio, paleografía, versión castellana y notas de José Rubén Romero Galván, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, Serie de Cultura Náhuatl, Fuentes: 8, 201 p., p. 102 et 175-177 et de Durand-Forest, Jacqueline de, 1987, *L'histoire de la vallée de Mexico selon Chimalpahin Quauhtlehuantzin (du XIe au XVIe siècle)*, Paris, L'Harmattan, t. 1 : 667 p., t. 2 : 271 p.], p. 119.

³¹ Exercice d'un livre de 6° C. Boré, L. Carpentier, P. Collet. *Lettre vives, lecture, langue, écriture* Paris, Hachette, p. 227.

Les deux systèmes d'écriture, l'alphabétique et la pictographique nahuatl, relèvent de deux stratégies opposées. La première cherche à tout transcrire de la langue, en acceptant d'écrire ce qui est inutile, la seconde ne transcrit que le strict nécessaire, en acceptant peut-être d'éventuelles ambiguïtés.

Même si l'on fait l'hypothèse que les verbes pouvaient être écrits aussi bien que les noms il n'en demeure pas moins que l'on se trouve face à une écriture qui a délibérément opté pour une transcription du contenu plus que de la forme. Transcrire essentiellement des racines permet en effet d'exprimer directement du sens sans noter toute la mise en forme imposée par la langue.

Les éléments qui composent les images permettent d'effectuer des lectures directes, ce sont les parties explicites de l'écriture, mais une partie importante de l'expression, appelée ici implicite, est assurée par la composition, c'est à dire la manière dont les images sont agencées les unes par rapport aux autres avec en particulier l'utilisation de liens graphiques. Cette composition, qui pourrait être comparée avec l'ordre des mots dans l'exemple de l'exercice à trous, offre de multiples informations qui guident la lecture. Par exemple si l'on trouve un toponyme, son statut étant marqué, soit par un agrandissement soit par une disposition particulière, selon le type de document, le lecteur aura comme lecture explicite les éléments qui composent le glyphe, mais sachant qu'il s'agit d'un toponyme il pourra alors ajouter le suffixe locatif qui convient. Dans son choix il sera guidé par les règles de formation des noms de lieux en nahuatl et aussi parfois par l'usage.

Dans nos tentatives de reconstruction des lectures des documents pictographiques l'analyse nous permet de reconstruire les transcriptions explicites avec la langue, de connaître les constructions grammaticalement possibles, mais parfois les données culturelles peuvent nous faire défaut.

Avec leur écriture les Nahua, comme beaucoup si ce n'est tous, ont cherché à pérenniser des informations et non pas à écrire leur langue. Pour y parvenir ils ont trouvé un point d'équilibre entre ce qui devaient impérativement être transcrit et ce qui pouvait être laissé aux bons soins des contraintes grammaticales de la langue du lecteur et à ses capacités d'improvisation.

Au moins trois facteurs rendaient possible l'élaboration d'une telle stratégie :

Leurs écrits avaient pour thèmes principaux l'histoire, l'économie, la religion et la science. Ils n'écrivaient pas de romans.

Ils sont les héritiers d'une tradition de près de 2000 ans de signes d'écriture figuratifs. Et la puissance de l'image est bien connue.

La langue nahuatl est d'une grande régularité.

BIBLIOGRAPHIE

- Alva Ixtlilxochitl F. de, 1975, *Obras Históricas*, Edición por Edmundo O'Gorman, Tomo I, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 566 p.
- Alva Ixtlilxochitl F. de, 1977, *Obras Históricas*, Edición por Edmundo O'Gorman, Tomo II, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 565 p.
- Andrews R. J., 1975, *Introduction to Classical Nahuatl*. Austin and London, University of Texas Press, 2 vol.
- Aubin J. M. A., 1874, *Examen des anciennes peintures figuratives de l'ancien Mexique*, Paris, Archives de la Société Américaine de France, p. 283-95.
- Aubin J. M. A., 1885, *Mémoires sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens mexicains*, Introduction par M.E.T. Hamy, Paris, Imprimerie Nationale, 106 p.
- Barlow R. H., 1995, *Codex Azcatitlan*, Introduction de Michel Graulich, Commentaire de Robert H. Barlow mis à jour par Michel Graulich, Paris, Bibliothèque nationale de France / Société des Américanistes, 159 p. + fac-similé.
- Barlow R. H. & B. Macafee, 1949, *Diccionario de elementos fonéticos en escritura jeroglífica (Códice Mendocino)*, México, UNAM, Instituto de Historia, 46 p.
- Carochi H., 1645 (1892), *Arte de la lengua Mexicana con la declaración de los adverbios della*. México, Imprenta del Museo Nacional, 536 p.
- Dibble C. E., 1940, El antiguo sistema de escritura en México, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, IV, México, p. 105-128
- Dibble C. E., 1951, *Códice Xolotl*, Prefacio por R. García Granados, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 2 vol., 164 p.
- Dibble C. E., 1963a, *Historia de la Nación Mexicana, reproducción a todo color del Códice de 1576 (Códice Aubin)*, Madrid, Ediciones José Porrúa Turanzas, 158 p.
- Dibble C. E., 1963b, "Glifos Fonéticos del Códice Florentino". *Estudios de Cultura Nahuatl*, N° IV, México, UNAM, p. 55-60.
- Dibble C. E., 1966, *Congrès International des Américanistes XXXVII*, Vol. III, p. 148
- Dibble C. E., 1982, "Sahagún's Historia". Dans *Introduction and Indices, Florentine Codex: General History of the Things of New Spain*, translated and edited by Arthur J.O. Anderson and Charles E. Dibble. School of American Research and University of Utah, Salt Lake City.
- Durand-Forest J. de, 1987, *L'histoire de la vallée de Mexico selon Chimalpahin Quauhtlehuanitzin (du XIe au XVIe siècle)*, Paris, L'Harmattan, t. 1 : 667 p., t. 2 : 271 p.
- Durand-Forest J. de, 1990, *3CHIMAL : Troisième Relation de CHIMALPAHIN*. Paléographie : Jacqueline de Durand-Forest avec la collaboration de Marc Thouvenot. Manuscrit nahuatl : Bibliothèque Nationale de Paris N° 74., Editions SUP-INFOR.
- Durand-Forest J. de, D. Dehouve et E. Roulet, 1999, *Parlons Nahuatl la langue des Aztèques*, Paris, L'Harmattan, 346 p.

Danon-Boileau

- Galarza J., 1966, Glyphes et attributs chrétiens dans les manuscrits pictographiques mexicains du XVI^e siècle: le Codex Mexicanus 23-24, *Journal de la Société des Américanistes*, LV-1, Paris, p. 7-42
- Galarza J., 1967, "Prénoms et noms de lieux exprimés par des glyphes et des attributs chrétiens dans les manuscrits pictographiques mexicains", *Journal de la Société des Américanistes*, Paris, Tome LVI-2, p. 533-584.
- Galarza J., 1972, *Lienzos de Chiepetlan*, México, M.A.E.F.M., 505 p.
- Galarza J., 1973, Un fichier d'analyse des glyphes mexicains, *L'Homme, hier et aujourd'hui*, Paris, Edition Cujas, p. 25-34
- Galarza J., 1974, *Codex Mexicains. Catalogue. Bibliothèque Nationale de Paris*, Paris, Société des Américanistes, 99 p.
- Galarza J., 1975, "Le système d'écriture aztèque : problèmes de recherche", *Le Déchiffrement des écritures et des langues*, présenté par Jean Leclant, Paris, l'Asiathèque, p. 177-181.
- Galarza J., 1979, *Estudios de escritura indígena tradicional AZTECA-NAHUATL*, México, Archivo General de la Nación, 164 p.
- Galarza J., 1979, Le déchiffrement des écritures mésoaméricaines : Introduction, *Actes du XLII Congrès International des Américanistes*, VII, Paris, p. 9-12.
- Galarza J., 1980, *Codex de Zempoala*, México, M.A.E.F.M., 503 p.
- Galarza J., 1983a, *Codex Mendoza. 1ère page: 2 recto. Méthode d'analyse*, Paris, Institut d'Ethnologie, Archives et Documents, 114 p.
- Galarza J., 1983b, *Codex Mendoza. 1ère Page. 2 recto. Lecture Nahuatl*, Paris, Institut d'Ethnologie, Archives et Documents.
- Galarza J., 1992, *In amoxtili in tlaatl*, México, Tava Editorial, 265 p.
- Galarza J. & A. Monod Becquelin, 1980, *Doctrina christiana, le Pater Noster*, Paris, Société d'Ethnographie, 134 p.
- Galarza J. & B. Torres, 1986, Acatl: carrizo. Signo de la escritura azteca: el glifo y la planta, *Journal de la Société des Américanistes*, LXXII, Paris, p. 33-55.
- Galarza J. & K. Yoneda, 1979, *Mapa de Cuauhtinchan No 3*, México, Archivo General de la Nación, 247 p.
- Galarza J. & R. Maldonado Rojas, 1986, *Amatl, Amoxtili. El papel, el libro. Los Codices Mesoamericanos*, México, SEIT / ENAH / -AB-, 185 p.
- Galarza J. & A. Zemz, 1986, *Lectura de la 'Imagen Azteca', El retrato real en la escritura azteca, Cuadros del códice Tovar*, México, ENAH-CIESAS-ab-, 110 p.
- Garibay A. M. K., 1970, *Llave del nahuatl*. México. Editorial Porrúa, 385 p.
- Launey M., 1979, *Introduction à la langue et à la littérature aztèque*, tome 1: grammaire, Paris, L'Harmattan, 416 p.
- Launey M., 1980, *Introduction à la langue et à la littérature aztèques*, Tome 2: littérature, Paris, L'Harmattan, 429 p.
- Launey M., 1986, *Catégories et opérations dans la grammaire nahuatl*. Thèse d'État, Université de Paris IV.
- Launey M., 1994, *Une grammaire omniprédicative. Essai sur la morphosyntaxe du nahuatl classique*. Paris, CNRS Editions, 302 p.
- León-Portilla M., 1991, *Témoignages de l'ancienne parole*, Traduit du nahuatl par Jacqueline de Durand-Forest et présenté par Miguel León-Portilla, Paris, La Différence, 178 p.
- León-Portilla M., 1992, *Le livre astrologique des marchands, Codex Fejérváry-Mayer*, Edition établie et présentée par Miguel León-Portilla, traduit de l'espagnol par Myriam Dutoit, Paris, La Différence, 255 p.

- León-Portilla M., 1996, *El destino de la palabra, de la oralidad y los glifos mesoamericanos a la escritura alfabética*, México, El Colegio Nacional / Fondo de Cultura Económica, 406 p.
- Molina Fray A. de., 1970, *Vocabulario en lengua Castellana y Mexicana y Mexicana y Castellana*. Estudio preliminar de Miguel Leon-Portilla. México, Editorial Porrúa.
- Olmos A. de, 1547 (1875), *Grammaire de la langue nahuatl ou mexicain*, Paris, Imprimerie Nationale.
- Paso y Troncoso F. del, 1905-7, *Fray Bernardino de Sahagún: Historia de las Cosas de Nueva-España*, Madrid, Hauser y Menet, Vol. 5.
- Peñafiel A., 1885, *Nombres geográficos de Mexico. Catálogo alfabético de los nombres de lugar pertenecientes al idioma "Nahuatl". Estudio jeroglífico de la Matricula de Tributos del Códice Mendocino*, Mexico, Secretaría de Fomento, 260 p.
- Prem H. J., 1968, Aztec Hieroglyphic System -Possibilities and Limits, *Verhandlungen des XXXVIII Internationalen Amerikanistenkongresses*, II, Stuttgart, p. 159-165.
- Prem H. J., 1974, *Matricula de Huexotzinco (Ms. mex. 387 der Bibliothèqne Nationale Paris)*, Einleitung Pedro Carrasco, Graz, Akademische Druck-u. Verlagsanstalt, 718 p.
- Prem H. J., 1992, "Aztec Writing", dans *Epigraphy: Supplement to the Handbook of American Indians*, Victoria R. Bricker editor, Austin, University of Texas Press, p. 53-69.
- Pury S. de, 2001, *Dictionnaire espagnol-nahuatl. Bnf n° 362*. Paléographie : Sybille de Pury Toumi. Editions Sup-Infor.
- Seler E., 1960-61, *Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Altertumskunde*. Graz, Akademische Druck-u. Verlagsanstalt. 5 vols.
- Siméon R., 1965, *Dictionnaire de la langue nahuatl ou mexicaine*, préface par J. de Durand-Forest, Graz, Akademische Druck-U. Verlagsanstalt, 710 p.
- Sullivan Th. D., 1976, *Compendio de la gramática náhuatl*. México, UNAM, 382 p.
- Swadesh M. y M. Sancho, 1966, *Los mil elementos del mexicano clásico. Base analítica de la lengua nahua*. México, UNAM, 89 p.
- Thouvenot M., 1980, Coquillages glyphés. Etude de quelques vignettes du codex Florentino, *L'Ethnographie*, N° 83, Paris, p. 291-328.
- Thouvenot M., 1982, Pierres précieuses glyphées. Etude de quelques vignettes du codex Florentino, *L'Ethnographie*, N° 86, Paris, p. 31-102.
- Thouvenot M., 1984, "Turquoises according to the Florentine Codex Vignettes" dans *The Native Sources and the History of the Valley of Mexico*; ed. by J. de Durand-Forest, Oxford, B.A.R., p. 183-205.
- Thouvenot M., 1986, La terminologie nahuatl de l'écriture au XVI^e siècle, *Journal de la Société des Américanistes*, LXXII, Paris, p. 57-86.
- Thouvenot M., 1989, "Pohua, un outil pour l'analyse des images de l'écriture aztèque", dans *Descifre de las Escrituras Mesoamericanas, códices, pinturas, estatuas, cerámica*, editado por J. Galarza, U. de Silvestri, R. Goin-Langevin, J. González Aragon, M. Thouvenot, p. 45-83.
- Thouvenot M., 1997, "L'écriture nahuatl", dans *L'aventure des écritures*, p. 72-81, Bibliothèque nationale de France, Paris.
- Thouvenot M., 1998, Códice Xolotl: los sufijos locativos en los glifos toponímicos, *Actes du Deuxième symposium "Códices y Documentos sobre México"*, México, INAH.

Danon-Boileau

- Thouvenot M., 1999, " Valeurs phoniques et unités de langue dans les glyphes des codex Xolotl et Vergara ", *Amérindia*, N° 23, p. 67-97, AEA, Paris.
- Thouvenot M., 2001, " Amoxcalli, publication du Fonds mexicain de la Bibliothèque Nationale de France en cédéroms ", *Journal de la Société des Américanistes*, Paris. N° 84-2. p. 51-70
- Thouvenot M., 2001, L'écriture aztèque : une écriture à découvrir, dans l'Histoire de L'écriture, sous la direction d'A.M. Christin, Flammarion, Paris.
- Thouvenot M., (sous presse), *Codex Vergara et Santa María Asunción : dictionnaire des éléments constitutifs des anthroponymes et toponymes*. Cédérom.
- Wohrer A.-M., 1995, " Découverte des écritures indigènes au XVI^e siècle dans le Mexique Central ", dans *La "découverte" des langues et des écritures d'Amérique*, Paris, A.E.A., p. 421-31.