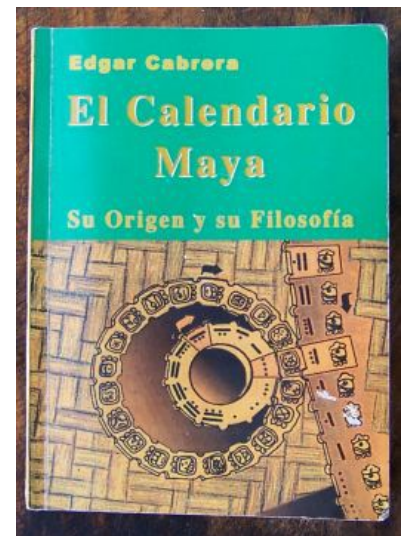




Le système mathématique maya

1. [Les signes numériques](#)
2. [Nombres / Éléments distinctifs](#)
3. [Nombre 10 /Autre élément essentiel](#)
4. [Les nombres anthropomorphiques](#)
5. [Le zéro et le système positionnel](#)
6. [Le système positionnel](#)
7. [Zéro et Cosmos](#)
8. [Le zéro et la Terre](#)
9. [Le zéro comme catégorie globalisatrice](#)
10. [Zéro et dialectique](#)






“Le système mathématique développé par les Mayas peut non seulement être défini comme complet, mais de plus il contient des innovations de grande importance qui viennent enrichir la connaissance de la pensée abstraite universelle.”

(extrait du livre
“El Calendario Maya”, de Edgar Cabrera)





















L'invention du zéro et la valeur positionnelle des nombres étaient inconnues des mathématiciens du monde antique et classique occidental. Ce furent les Arabes, dans leur conquête de l'Espagne, qui introduisirent ces concepts en Europe, connaissances qu'ils obtinrent de l'Inde. Le zéro a donc été inventé deux fois, une fois dans le monde Maya et l'autre en Inde. Selon certains spécialistes, la découverte par les Mayas s'est produite 1000 ans avant l'Inde. On pourrait se demander si ces concepts mathématiques se développèrent deux fois, ou si ce fut l'influence d'une culture sur l'autre. A partir de la conquête de l'Espagne par les Arabes, les européens possédaient les instruments mathématiques basiques nécessaires pour leur développement ultérieur.

1. Les signes numériques

Ce système mathématique a atteint un haut niveau d'abstraction, puisqu'il suffit de 3 signes :

- le point  , pour écrire de 1 à 4 unités ;
- la barre  , représente la quantité de 5 unités ;
- et une forme ovale  qui représente le zéro.

Les nombres de 1 à 19 s'écrivent ainsi :

1 	6 	11 	16 
2 	7 	12 	17 
3 	8 	13 	18 
4 	9 	14 	19 
5 	10 	15 	0 




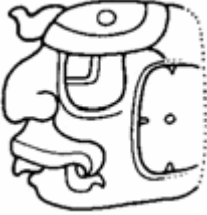
1 







Le point vaut 1, la barre vaut 5, le coquillage équivaut à zéro, un doigt vaut 1.




Il existe d'autres façons, plus esthétiques, d'écrire les nombres, comme les céphalomorphes, en forme de têtes humaines. Ce qui distingue chaque nombre des autres, ce n'est pas la figure entière, mais seulement un élément essentiel. Voyons quels sont ces éléments distinctifs :

2. Nombres / Éléments distinctifs

1. Plus d'un élément au front
2. Coiffure en forme de main ou de poing
3. Turban et signe Iq'
4. Yeux carrés, dents, langue sortant vers l'arrière
5. Symbole Tun sur la tête
6. Œil avec une croix comme une hache
7. Bande qui va du front à l'oreille en passant sous l'œil
8. Seulement une décoration au front
9. Cercle de points sur la joue, parfois une barbe. Signe Yax.
10. Os de la mâchoire décharné. Parfois un crâne.
11. Signe Cabán
12. Couronne ou tatouage avec le glyphe Ciel
13. Nez très crochu. Œil avec une languette. Canine.

<p>1</p>	<p>Plus d'un élément au front</p>	
<p>2</p>	<p>Coiffure en forme de main ou de poing</p>	
<p>3</p>	<p>Turban et signe Iq'</p>	
<p>4</p>	<p>Yeux carrés, dents, langue sortant vers l'arrière</p>	

<p>5</p>	<p>Symbole Tun sur la tête</p>	
<p>6</p>	<p>Œil avec une croix comme une hache</p>	
<p>7</p>	<p>Bande qui va du front à l'oreille en passant sous l'œil</p>	
<p>8</p>	<p>Seulement une décoration au front</p>	
<p>9</p>	<p>Cercle de points sur la joue, parfois une barbe. Signe Yax.</p>	
<p>10</p>	<p>Os de la mâchoire décharné. Parfois un crâne.</p>	

<p>11</p>	<p>Signe Cabán</p>	
<p>12</p>	<p>Couronne ou tatouage avec le glyphe Ciel</p>	
<p>13</p>	<p>Nez très crochu. Œil avec une languette. Canine.</p>	

Parfois le nombre 1 est écrit avec un doigt. Il ne fait aucun doute que les nombres indiquent une relation avec la nature, le soleil, l'homme, etc. Le quatre indique clairement les 4 extrémités de l'être humain, les 4 positions solsticiales, les 4 saisons, etc. Le cinq est représenté, dans l'être humain, avec les doigts de la main et du pied. Si on les additionne, ou les multiplie par les extrémités (4), on obtient le nombre 20, qui fut la base du système mathématique vigésimal. Vingt est *Hun Winik*, en yucatèque, ou *Jun Winaq* en *k'iche'*, terme qui représente dans les deux langues l'être humain.





A partir de la série ci-dessus, il faut noter un changement très important dans l'écriture des nombres céphalomorphes. Le nombre 10 s'écrit en montrant la partie inférieure de l'os de la mâchoire décharnée. La mâchoire décharnée représente indubitablement la mort, mais dans la culture maya la mort n'est pas un concept négatif comme dans la civilisation occidentale. Le nombre qui correspond à l'Inframonde est le 9. Et donc à partir du 10, les nombres sont représentés avec la mâchoire inférieure décharnée. Cela indique également le vieillissement de la personne.

Donc, à ce nombre 10 il faut ajouter l'élément caractéristique de la quantité pour obtenir le nombre désiré supérieur à 10 ; en d'autres termes, il s'agit de nombres composés :
 $10 + (\text{élément du } 4) = 14.$

3. Nombre 10 /Autre élément essentiel

13. Mâchoire décharnée, turban Iq'
14. Mâchoire décharnée, yeux du 4
15. Mâchoire décharnée, turban du symbole Tun
16. Mâchoire décharnée, yeux avec croix
17. Mâchoire décharnée, bande sous l'œil
18. Mâchoire décharnée, une décoration au front
19. Mâchoire décharnée, symbole du 9
20. La main au menton.

<p>13</p>	<p>Mâchoire décharnée, turban Iq'</p>	
<p>14</p>	<p>Mâchoire décharnée, yeux du 4</p>	
<p>15</p>	<p>Mâchoire décharnée, turban du symbole Tun</p>	
<p>16</p>	<p>Mâchoire décharnée, yeux avec croix</p>	

<p>17</p>	<p>Mâchoire décharnée, bande sous l'œil</p>	
<p>18</p>	<p>Mâchoire décharnée, une décoration au front</p>	
<p>19</p>	<p>Mâchoire décharnée, symbole du 9</p>	
<p>0</p>	<p>La main au menton.</p>	

Le nombre 13 peut s'écrire de deux façons différentes en utilisant les nombres céphalomorphes. Cela montre la grande signification cérémonielle du Treize, le *Oxla'jum Tiku* est le représentant du Cosmos.

Avec les nombres céphalomorphes et l'utilisation de la mâchoire décharnée, sont posés les principes d'une base décimale.

4. Les nombres anthropomorphiques

On a également trouvé sur quelques inscriptions, huit en tout, des nombres écrits avec des représentations humanoïdes ou anthropomorphes très artistiques. Bien que ce soit des figures de corps humains entiers, le nombre représenté est exprimé au moyen d'un symbole ou élément essentiel. Par exemple, on écrit le zéro avec un homme avec la main au menton. Parfois l'élément essentiel ne se trouve

pas sur la tête, mais sur autre partie du corps. À Palenque a été trouvée une figure avec ces caractéristiques.



5. Le zéro et le système positionnel

Le développement de la pensée mathématique universelle serait impensable en ce moment sans ce pas de géant dans les critères les plus abstraits et en même temps pratiques de l'intellect. En effet, pour les Mayas, les mathématiques et la science sont une catégorie clairement spirituelle développée par les énergies cosmiques et données à l'homme pour son bénéfice, sa progression et pour qu'il puisse tenter de comprendre l'œuvre de la Création.

La naissance du zéro va nécessairement accompagnée du système positionnel, qui donne une valeur aux signes numériques en fonction de la position occupée.

On peut affirmer sans exagérer que le calcul et l'ordonnement électronique mathématique fait avec les ordinateurs modernes est basé sur ces trois principes abstraits développés par les scientifiques du Mayab' : le zéro, le système positionnel et la conception binaire, pour le bien-être de l'humanité et comme une reconnaissance de la capacité créatrice remise à l'être humain comme un don de la Mère et du Père de la Création, *Uk'u'x Kaj* (Cœur du Ciel), *Uk'u' Ulew* (Cœur de la Terre), Architecte de l'Univers.

6. Le système positionnel

Dans le développement des idées mathématiques, la conception de l'ordre positionnel précède la création du concept zéro si nous prenons en compte les inscriptions calendaires mayas les plus anciennes découvertes jusqu'à présent. Ces inscriptions font apparaître la valoration des chiffres selon la position occupée par les différents symboles. Autrement dit, un même symbole prend des valeurs mathématiques différentes selon la place occupée.

Voyons ce que dit Michael Coe dans son ouvrage "Los Mayas" sur les concepts de Otto Neugebauer à propos de la numération de position :

"Otto Neugebauer, historien scientifique, considère la numération de position, ou de valeur distincte selon sa position, comme une invention les plus fertiles de l'humanité, comparable à l'invention de l'alphabet. Au lieu des nombres additifs peu pratiques employés par les Romains et beaucoup d'autres cultures du monde, quelques peuples adoptèrent un système dans lequel la position du symbole détermine sa valeur, et par conséquent, il suffit d'un nombre limité de symboles pour exprimer les nombres, quelle que soit leur grandeur, sans les répéter ou créer de nouveaux symboles pour des nombres plus élevés."

Comment le peuple Maya est-il arrivé à développer philosophiquement la valeur de position ? Voyons dans le Pop Wuj, le livre qui contient la sagesse ancestrale, pour expliquer ce phénomène intellectuel qui, aujourd'hui encore, étonne les scientifiques occidentaux.

Selon le Pop Wuj, il existe une dimension spirituelle d'où agit le numéro Un, la Dêité Centrale. De là part l'effort du Créateur qui se développe initialement dans le Ciel, le premier plan, pour ensuite continuer sur la Terre, le second plan. La Dêité Centrale abandonne la dimension spirituelle et entre dans le monde matériel comme *Tepeu Gukumatz*, le Serpent Emplumé, l'œuf enveloppé de plumes de quetzal qui explosera, donnant le début de la vie. Le *Tepeu Gukumatz*, en lui-même, est une dualité interdépendante, il est l'eau et le feu, les deux éléments créateurs. Le *Tepeu Gukumatz* agit comme entité des deux plans, Ciel et Terre, qui se dédouble comme expression des deux plans divins en deux figures, *Uk'u'x Kaj*, Cœur du Ciel, et *Uk'u'x Ulew*, Cœur de la terre. La deuxième est de nature féminine, la première masculine, la Mère et le Père de la vie, comme les appelle le Pop Wuj.

Ce dédoublement de la Divinité est celui qui agit pour que l'œuvre de la Création puisse continuer, alors que le processus était arrêté et ne pouvait continuer avant l'apparition du Soleil et de la Lune, avant le lever du

jour. *Jun Ajpu'* et *Ixb'alamke*, le nouveau dédoublement, se dirigent vers l'Inframonde pour initier, au moyen du Jeu sacré de la pelote, le devenir de l'Univers, avec le Soleil et la Lune en plein mouvement.

Les qualités matérielles de la Déité Centrale sont précisément le temps, l'espace et le mouvement, concentrés en énergie comme expression primaire. *Jun Ajpu'* et *Ixb'alamke* sont chargés de définir ces trois qualités. En mettant en mouvement le Soleil, ils obtiennent le mouvement cosmique. En même temps, les cycles du Soleil établissent la marche du temps et définissent l'espace existant entre les astres. Tout ceci est réalisé par les jumeaux au troisième niveau, l'Inframonde, *Xibalba*.

Le temps, l'espace et le mouvement sont fondamentaux aussi pour la création de la vie. Grâce à la respiration, l'être humain prend le souffle divin et le convertit en rythme et palpitation de vie (temps avec mouvement) dans un espace. La culture occidentale n'a jamais compris que tout palpite, la Terre aussi.

A partir de là, le critère philosophique est clair, le monde, le cosmos, est divisé en trois niveaux, le ciel, la terre et l'inframonde. La philosophie maya établit, en suivant les traces du Soleil, que celui-ci se trouve par moment en haut, ensuite, durant les nuits, il descend de l'autre côté de la planète, en passant par le niveau de la terre. De là surgit un autre principe, ce qui est dans le ciel est dans la terre, ce qui est en haut est en bas. C'est le principe du *Kab'awil*, la double vue, la double présence.

On arrive à la conclusion que, bien que le Soleil soit toujours le même, son importance varie selon qu'il se trouve en haut ou en bas d'une communauté ou d'un continent. Un Soleil brillant n'est pas le même qu'un Soleil caché.

La valeur varie donc selon la position, bien qu'intrinsèquement il s'agisse du même astre. Et de là surgit le principe philosophique qui sera porté à toute la conception maya de l'Univers et de la vie : un même symbole prend différentes valeurs selon la place qu'il occupe dans le Cosmos. La Terre, la Nature et l'homme faisant partie d'un Tout, les principes cosmiques ont une validité absolue pour tous.

Voyons dans la pratique comment se fait la valoration positionnelle des symboles dans les mathématiques mayas. Les symboles sont au nombre de deux, le point et la barre. Avec ces symboles, nous pouvons écrire facilement de un à dix-neuf, en donnant au point la valeur de 1, et à la barre la valeur de 5.

Le problème survient quand il s'agit d'écrire au-delà de dix-neuf. Il ne fait aucun doute que le développement scientifique, cérémoniel et communautaire nécessite le développement d'une pensée beaucoup plus abstraite, qui permette l'utilisation de nombres toujours plus grands. Plus les nombres sont grands, moins il est facile de les traiter mentalement, leur écriture devient inéluctable.

En cette époque fut développée également la logique vigésimale, la base 20. Cela différencie les mayas de la pensée indo-arabe, qui se développa en base 10. Il semble que certains peuples en Europe utilisaient aussi la forme vigésimal (20). Il est probable que le nombre français "quatre-vingt" est dérivé des Celtes, au lieu de "octante".

Partant du critère qu'à des niveaux différents, le Soleil présente des valeurs différentes, les niveaux de valeurs sont établis du plus petit au plus grand, de bas en haut, parce que quand le Soleil est au plus haut, au zénith, il couvre et éclaire davantage, et acquiert une plus grande valeur, en accord avec les critères naturels vus dans la cérémonie.

La valeur augmente donc en fonction de l'élévation. Comme la base est vigésimale, tout doit augmenter 20 fois. Ce qui se trouve sur la ligne du bas doit être multiplié par un (1), c'est-à-dire que là les valeurs initiales du point (1), et de la barre (5) sont maintenues.

Ce qui se trouve sur la ligne supérieure doit être multiplié par 20, si bien qu'à ce niveau, le point prend la valeur de 20, et la barre 100.

Au troisième niveau, tout doit être multiplié par 400 (20×20), le point valant alors 400, et la barre 2000.

Au quatrième niveau, les symboles sont multipliés par 8000 (400×20). Le point vaut 8000, et la barre 40000 ($5 \times 8\ 000$).

Au cinquième niveau, les signes sont multipliés par 160000 (20×8000). Un point vaut 160000, et une barre 800000, et ainsi de suite indéfiniment...

Les comptes peuvent facilement gérer des quantités extrêmement élevées, étant donnée la profondeur et la simplicité du système.

Cependant, pour le Maya, le Un et l'Infini sont la même chose. La valoration doit être entendue dans ce sens, et non à l'occidentale pour qui une quantité plus grande a une importance plus grande. Les nombres aussi sont relatifs.

Zéro et Cosmos

Le développement du zéro et du système positionnel chez les Mayas ne fut pas le fruit du hasard. Tout est ajusté dans leur conception cosmologique, leur recherche constante de la Divinité et du savoir, de la science et de la technique comme expression de la science. Il est bien entendu très important d'avoir comme base une philosophie éloignée du dogme et qui colle aux principes scientifiques et cérémoniels de l'origine et du développement de la vie.

La Déité a comme attributs l'espace, le temps et le mouvement, comme le dit le Pop Wuj, critères scientifiques et instruments qui, joints au déclenchement énergétique, forment la base, le début de la vie et de la création.

Le zéro n'est pas seulement un principe scientifique et technologique, il est la cérémonie même. Sa représentation est variée, l'une d'elles est formée d'une figure ovale ressemblant à un œuf, unealebasse, une graine de ayote, un grain de haricot, un fruit de cacao, un épis de maïs.



Le zéro maya

Le zéro maya n'est pas la négation, ce n'est pas "rien" comme dans le monde occidental. Au contraire, le zéro est le début, une catégorie pleine, il est positif. Il ne signifie pas "il n'y a rien", mais "tout est là". Quand apparait la catégorie zéro, cela veut dire que les quantités sont complètes et que l'on doit passer à l'échelon suivant, ou catégorie mathématique suivante.

Cela veut dire que le zéro représente le début, l'origine d'une nouvelle unité. Le zéro est *Bitol*, *Tzakol*, *Alom*, *Kajolom*, le Quatre Sacré de la Création : principes énergétiques spirituels et cérémoniels en lesquels se dédouble la Déité comme énergie cosmique ; c'est *Tepeu Gukumatz* : principes cérémoniels et principes énergétiques, spirituels et matériels en lesquels se dédouble la Déité Centrale pour donner une origine, cérémoniellement et scientifiquement parlant, à l'œuvre créatrice.

Le zéro indique que les catégories énergétiques spirituelles sont complètes, nous devons passer à la création des catégories énergétiques matérielles. De là, de *Tepeu Gukumatz*, le Seigneur de l'Eau et du Feu

dans sa représentation matérielle, surgit le Cœur du Ciel, la vapeur d'eau, l'ouragan, qui remplira vertigineusement le cosmos d'énergie matérielle créatrice.

Tepeu, le seigneur, *Gukumatz*, de *Q'uq'*, plume ou oiseau, qui représente le Soleil et par conséquent le feu, et *Kumatz* qui en k'iche signifie couleuvre, le symbole de l'eau, forme l'unité qui se convertit en dualité de la vie, en dédoublement créateur représentant la Déité Centrale. À partir de ce moment, le feu et l'eau ensemble sont le deux (2) créateur, qui tombe sur la Terre pour produire le maïs.

Le *Tepeu Gukumatz*, comme expression mathématique, comme zéro, indique que tout le spirituel est complet, qu'il faut passer à la nouvelle dimension, la dimension matérielle, celle de l'homme, des plantes, des animaux et des minéraux. Le Pop Wuj :

"Rien n'émergeait de l'immobilité et du silence, dans l'obscurité de la nuit. Seuls Tzacol, le Créateur ; Bitol, le Formateur ; Tepeu, le Puissant ; Gucumatz, Serpent Emplumé, les Géniteurs, étaient dans l'eau, entourés de clarté, cachés sous des plumes vertes et bleues.

Leur nature était celle de grands sages et de grands penseurs. Ils étaient l'œuvre du Cœur du Ciel, Huracan, qui vint près de Tepeu et Gucumatz dans l'obscurité de la nuit."

De cette manière, ils continueront la création jusqu'à ce qu'apparaisse l'homme de maïs, l'homme civilisé, et que surgisse le Soleil et la Lune à l'horizon.

Le zéro, comme catégorie mathématique complète qui donne naissance à une nouvelle unité numérique, et le *Tepeu Gukumatz* sont donc la même chose. Ils sont le point de départ, une graine, un œuf. Pourquoi alors tant de noms et tant de moments dans la description que fait le Pop Wuj sur la création et sur le zéro ? Simplement parce qu'il est nécessaire de donner l'explication cérémonielle et l'explication scientifique, physique et chimique en même temps. Chaque fait ou événement scientifique, de la nature, précise un nom et une explication précise. Notre religion est une science, et inversement, notre science représente les principes spirituels de validité universelle.

Le *Tepeu Gukumatz* est une graine, ou œuf énergétique, dont l'enveloppe est composée de plumes vertes et bleues, qui explose ; avec l'union de l'eau et du feu se fait le déclenchement d'énergies, donnant naissance à la vie matérielle. L'esprit devient matière, les deux catégories ont comme dénominateur commun l'énergie. À l'intérieur du

Seigneur de l'Eau et du Feu, le couple créateur, se trouvent, comme en toute graine, tous les gènes du Cosmos. Son énergie est la même, c'est l'énergie de l'Esprit Universel.

En suivant ce principe, le zéro prend la représentation de la fleur, c'est-à-dire du Soleil, puisque l'astre roi est, du point de vue intime de l'humanité, la représentation absolue de l'énergie cosmique. La fleur est la vie, d'elle surgit le fruit et la graine. La fleur est la vulve, l'utérus. Le Pop Wuj dit :

"Ils parlèrent, se consultèrent, et méditant entre eux, ils se mirent d'accord pour assembler leurs paroles, et leurs pensées. Tandis qu'ils méditaient sur l'apparition de l'homme à la venue de l'aube, la clarté se manifesta. Ils disposèrent de la création, et de la croissance des arbres et des lianes, de la naissance de la vie et de la création de l'homme."

L'explosion de la parole et de l'énergie psychique va ainsi, accompagnée de sons, d'éclatements, de tonnerres et tambours qui sont la voix du Cœur du Ciel ; et de musique de marimba, l'instrument ancestral maya, son qui se répand aux quatre angles, aux quatre coins de l'Univers.



C'est pourquoi la marimba est un instrument sacré. La marimba a une forme de pyramide comme le Cosmos. Son clavier est formé de marches comme les 13 marches qui conduisent au Ciel et les 9 marches qui mènent à l'Inframonde. La marimba est un modèle cosmique.

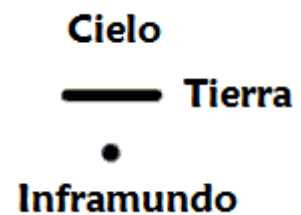
Jusque là, les livres mayas coïncident avec la science occidentale, le *Tepeu Gukumatz* continue son règne, le Cosmos continue son expansion, étant donné que l'impulsion originelle continue. Notre conception religieuse est en même temps scientifique. Ceci est la dimension mathématique, scientifique et cérémonielle du zéro maya, comme expression culturelle cosmique.

Le zéro et la Terre

La cosmovision a une correspondance claire dans les dimensions de la grand-mère *Ixmukane*. La cosmovision dit que ce qui est dans le ciel est sur la terre. Par conséquent, les sages du *Mayab'*, qui connaissaient en premier lieu le modèle terrestre, le comparèrent avec satisfaction avec l'infini, ciel et inframonde. Ensuite, ils appliquèrent les concepts

généraux de la Création cosmique à la pratique quotidienne de la mathématique terrestre.

Ils découvrirent que les nombres coïncident dans les trois plans sacrés. L'œuvre de la création est partie à tous moments et en tous lieux des mêmes principes scientifiques mis en œuvre par les énergies cosmiques. Les nombres doivent exister dans l'homme, dans la nature et dans le ciel. Tout doit concorder. Voyons quelques exemple :



Le nombre deux : les catégories humaines basiques sont deux : la femme et l'homme. Dans la terre, ce nombre sacré se représente avec l'époque de sécheresse, ou de mort de la nature, et la saison des pluies, ou renaissance de la nature. Dans le cosmos, le Soleil et la Lune définissent le jour et la nuit comme catégories immédiates.

Le nombre quatre : l'homme a quatre extrémités, la terre ou la nature a quatre saisons, le Soleil dans le Cosmos a quatre positions solsticiales, la Lune quatre phases, Vénus quatre moments ; tout coïncide.

C'est en suivant ce principe de l'enchaînement cosmique que se fait le déroulement des mathématiques, jusqu'à la découverte de la catégorie abstraite du zéro, comme synthèse géniale d'une pensée mathématique innovatrice pour l'être humain, avec le système positionnel de valeurs numériques.

Le développement agricole fait que les peuples mayas découvrent, en plus du Ciel et de la Terre, une nouvelle dimension, un troisième niveau, le Submonde, où sont enterrés les morts, et les graines. Ce développement agricole établit une nouvelle catégorie cérémonielle. Il en résulte que la graine, spécialement celle du maïs, ne meurt pas, mais ressurgit, renaît. La descente de *Jun Ajpu'* et *Ixb'alamke'* à l'Inframonde, à *Xibalba*, et la défaite des forces de l'obscurité et de la mort, fait que pour tous les êtres humains civilisés qui défendent la culture, il existe à partir de ce moment la claire possibilité de résurrection.

La pensée cérémonielle établit avec précision l'existence de niveaux, en plus du Ciel et de la Terre, l'Inframonde. Cette conception de la diversité des valeurs selon le niveau occupé passe également à l'usage des mathématiques. Il s'agit de valeurs différentes, sans que l'une soit meilleure ou supérieure à une autre. Aucun nombre n'a plus d'importance, tout dépend du moment.

Partons donc de la numération la plus ancienne développée par le peuple maya, le point ou 1 doigt (1), et la barre ou une main (5). Le point représente le grain de maïs sans aucun doute. Ce système est antérieur à la naissance du zéro, qui est venu le compléter et l'améliorer. On comptait donc avec des graines et des doigts. De là, avec l'invention de l'écriture, ces critères furent utilisés pour représenter les nombres.

Le maïs sort de terre quatre jours après avoir été semé, soit le cinquième jour, par conséquent la barre représente la surface de la terre. À ce moment, la plante a deux feuilles qui ressemblent à un périco. En surgissant, la plante sacrée établit une nouvelle catégorie qui ne peut plus être représentée avec le même symbole.



Pérics

C'est la même chose avec les doigts, avec cinq doigts on a une main, une nouvelle catégorie. Cette pensée posa les bases pour un grand développement dans l'abstraction mathématique maya. Pour représenter une catégorie mathématique, il fallait utiliser plus de symboles.

Apparemment, au début, on écrivait en utilisant uniquement les points de manière infinie, mais ce système mathématique était limité. Les quantités que l'on pouvait représenter et le niveau général d'abstraction étaient primaires. Peut-être suffisant pour les semailles et un niveau d'échange commercial restreint.

Par la suite, avec le développement scientifique et matériel, il devint nécessaire de faire le pas conceptuel, et ainsi furent créées les catégories, les niveaux numériques, en utilisant la conception philosophique générale. C'est ainsi que fut imposé le modèle, par la cérémonie qui précisait l'existence dans le Cosmos de trois plans ou dimensions différentes : l'Inframonde, la Terre et le Ciel, trois différentes catégories, qui allaient en ordre ascendant, de bas en haut. Les mathématiques et l'écriture en général devaient satisfaire cette conceptualisation. Il ne peut pas y avoir de divergences entre cérémonie et science. Donc, en ayant de nouvelles catégories, le cinq représentant sans aucun doute la terre et le maïs naissant, il fut nécessaire de créer un nouveau symbole pour sa représentation, la barre.

Avec la barre, il arriva la même chose qu'avec le point, il fut utilisé abondamment, si bien que les quantités s'écrivaient avec les deux symboles en même temps. Il semble qu'il y ait des inscriptions dans

lesquelles le "vingt" est écrit en mettant quatre barres l'une sur l'autre. Ce nouveau système offrait des avantages par rapport au système antérieur (le point).

La cérémonie et la science continua son développement, et permit la grande révolution mentale et philosophique : le système positionnel de valeurs...

Le Zéro comme catégorie globalisatrice

Analysons les trois symboles mathématiques des Mayas. Si nous prenons le point comme reflet symbolique de la graine, alors celle-ci deviendrait la représentation du monde souterrain, l'Inframonde. La graine mettant cinq jours pour jaillir à la surface de la terre et donner une nouvelle plante, le cinq, ou la barre qui le représente, est la représentation de notre planète. Le symbolisme du Zéro correspondrait donc aux Cieux. Trois symboles mathématiques pour trois niveaux cérémoniels et scientifiques. Cependant, le Zéro, en étant la catégorie complète, représente aussi, bien entendu, la totalité.

Voyons plus en détails. *Tepeu Gukumatz*, le Seigneur Tout-Puissant, est le serpent ou la Terre. Ensemble, il nous donne le Serpent Emplumé, comme catégorie complexe, philosophique, scientifique, et non la simple représentation d'un chef de guerre mésoaméricain, comme certains ont voulu voir. En plus de cela, en volant, la plume représente le Soleil ou le feu, et le serpent, dans son mouvement ondulant, représente l'eau. Il faut aussi comprendre que comme le Soleil se trouve dans les hauteurs, au firmament, la plume ou l'oiseau, en s'élevant, représente aussi le ciel, pendant que le serpent, en rampant, est la terre. L'oiseau, en flottant, est l'esprit, et la couleuvre, en tant que terre et eau, est la matière.

Pour nous, le sujet n'est pas de savoir si le monde est rempli d'idées, ou au contraire formé de matière. Au contraire, la première expression binaire de la Déité, le *Tepeu Gukumatz*, est précisément l'union entre matière et esprit, l'interdépendance entre l'un et l'autre, l'équilibre nécessaire entre les catégories cosmique, terrestre et humaine. Nous ne sommes pas idéalistes, encore moins matérialistes. Nous proposons la philosophie de l'équilibre universel, de la complétude entre les différentes catégories.

Les énergies cosmiques créèrent l'homme, et celui-ci créa le maïs, expression de la Divinité, au moyen de la génétique. Il y a une claire interdépendance entre Déité et homme, entre esprit et matière, entre science et cérémonie. Si la matière et l'esprit sont en équilibre, tout est complet et il faut écrire le zéro comme symbole d'unité et équilibre cosmique.

Zéro et dialectique

Le zéro représente aussi le développement dialectique dans la philosophie que la pensée maya offre au monde, non pour le convaincre, ce serait contre nos principes, mais pour l'enrichir.

L'apparition du zéro signifie qu'une catégorie est complète, c'est le signal pour passer à un plan différent pour la création d'une nouvelle unité, l'unité dialectique, qui marque le chemin vers de nouvelles voies de la culture. Mais la nouvelle entité n'est pas une lutte d'éléments contraires, mais des éléments différents interdépendants en recherche constante de l'équilibre cosmique. L'équilibre est recherché entre ces entités pour ensuite, unies, coopérer dans la recherche de l'équilibre universel.

La Déité Centrale remet le mandat de la création à *Tepeu* et *Gukumatz*, les énergies cosmiques. Notre Déité n'est pas parfaite, dans le processus de la création de la nature et de l'homme, elle se trompe souvent, et doit méditer, entrer en conseil pour trouver le chemin correct, jusqu'à ce qu'elle crée l'homme civilisé, l'homme de maïs. Si Dieu lui-même est en processus de perfectionnement, alors le Cosmos et l'être humain doivent l'être aussi.

L'homme et le Cosmos reçoivent de la Déité le mandat de continuer à créer, de continuer plus avant le processus de la création, tant biologique que spirituelle. C'est-à-dire que nous devons être attentifs aux changements dans la nature et le Cosmos afin de ne pas être décalés, et continuer à faire partie de l'équilibre universel. Qui sort de cet équilibre sera nécessairement dérouté, comme le furent *Wuqub' Qaki'x* et ses fils.

Notre présence dans le Cosmos n'est pas celle d'un Superman qui observe la nature pour voir comment en profiter, la dominer, la vaincre et la détruire ; nous ne sommes pas les maîtres du monde. Bien au contraire, nous en faisons partie, nous sommes une particule cosmique. Par conséquent, nous recherchons la connaissance afin de pouvoir être une pièce toujours meilleure d'un Cosmos en mouvement et en changement constant, pour pouvoir nous adapter/ajuster au mouvement de l'Infini. Notre recherche ne peut être celle d'êtres humains qui observent et mesurent en croyant que la grandeur et la beauté du Cosmos peut être mesurée dans une éprouvette ou un laboratoire.

Nous devons mettre tous nos sens, tout notre esprit et toute notre conscience au service de l'observation du Tout. Ce n'est pas avec les yeux ni avec les oreilles que nous pouvons capter la grandeur de Dieu, ni avec des télescopes et des poids et mesures que nous pouvons déterminer les changements qui se succèdent dans l'Infini. Ces instruments, cette logique, nous mènent uniquement à la compréhension

de phénomènes très réduits, de particules infinitésimales du Tout. Nous devons aller plus loin et plus près, pour nous imprégner de la grandeur de l'œuvre de la Création.

Parfois un petit oiseau peut nous enseigner plus de musique qu'un orchestre symphonique ; une orchidée plus de beauté qu'une œuvre d'art ; une minute de réflexion plus que la lecture d'un livre ; un poème plus qu'un traité ; un vrai amour plus qu'une bibliothèque. Pourquoi Newton n'a-t-il pas plutôt mangé la pomme ?

Le processus de développement nous guide vers l'investigation constante du Cosmos pour nous mettre à jour avec les changements qui s'opèrent ou que nous découvrons. C'est pour cela que s'améliorer jour après jour, comme personne et comme communauté, devient un devoir pour demeurer à l'intérieur du processus d'évolution de Dieu et de la Nature.

La nouvelle catégorie où nous mène le zéro n'est pas supérieure à la catégorie antérieure, il s'agit seulement de nouveaux horizons... Ce que nous appelons développement est la découverte de nouvelles formes, de nouveaux concepts, qui prouvent la grandeur du Cosmos et la possibilité d'une reconnaissance et acceptation mutuelle entre les différentes expressions de la création.

Le zéro nous enseigne qu'une catégorie est complète, et sur cette base nous pouvons passer à l'établissement d'une nouvelle entité, sans détruire l'entité précédente, mais en construisant sur celle-ci.

Il faut prendre le meilleur du vécu, le plus utile, et soumettre le mal ou le négatif, sans le détruire, parce que le mal nous sert à apprendre, il nous enseigne précisément à le surmonter, à ne pas répéter les erreurs, à aller vers de nouveaux horizons. Par conséquent, nous devons respecter le négatif, étant donné qu'il forme, avec le positif, une unité. En définitive, le mal, les mauvais moments, nous aident à apprendre, à être meilleurs, à rechercher le bien. *Jun Ajpu*, à *Xibalba*, ne détruit pas le mal, il le vainc seulement, il encadre sa marge de manœuvre et le laisse libre de s'emparer des êtres humains qui ne veulent rien entendre de l'équilibre cosmique.

Notre dialectique n'est ni idéaliste, ni matérialiste ; c'est une dialectique d'équilibre entre esprit et matière. Ce n'est pas une philosophie d'individualités, c'est une philosophie d'ensemble. On ne recherche pas le bonheur de l'individu comme une fin en soi, mais comme une partie du bonheur de la famille d'abord, de la communauté ensuite, et de l'humanité en définitive.

Les unités sont complémentaires. Notre but n'est pas égoïste, ni conflictuel. Il ne s'agit pas de la réalisation de son propre ego en constante contradiction avec ses semblables.

Au contraire, le Xibalba humain qui est en nous comme il est à l'intérieur de la Terre, notre ego qui nous empêche de nous donner aux autres et à la nature dans son ensemble, doit être vaincu, mais pas anihilé, pour pouvoir vivre en paix et harmonie avec l'équilibre cosmique et social imposé par les énergies cosmiques...

mysticomaya.com