



ESJ Humanities

Raoul Étougué Mayer, PhD

Université Laurentienne, Faculté des arts,
Département de Géographie, 935 Chemin
du lac Ramsey, Sudbury, ON, Canada,
P3E 2C6

Submitted: 11 July 2020

Accepted: 26 October 2020

Published: 30 November 2020

Corresponding author:

Raoul Étougué Mayer

DOI: [10.19044/esj.2020.v16n32p6](https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n32p6)



Copyright 2020 Mayer, R.

Distributed under Creative Commons

BY-NC-ND 4.0 *OPEN ACCESS*

Apport Des Négro-Africains Au Développement De La Géomancie Et De La Mathématique

Resume

Les impressions et les interprétations d'artefacts archéologiques dépendent en grande partie de l'expérience personnelle. Elles ne font appel à aucune autorité dogmatique, car elles adhèrent étroitement à la vérité recherchée par les scientifiques qui veulent expliquer les paléo environnements en fonction de l'expérience des données recueillies. Dans le cas présent, l'analyse des données et les conclusions ont permis de confectionner ce que l'on pourrait, par exemple, appeler le discours des os d'Ishango. L'objectif de ce travail est d'améliorer la compréhension du petit os d'Ishango en confrontant le déchiffrement de ses caractéristiques et une feuille de ponctuation d'un thème géomantique. La méthode géomantique qui consiste à faire une série de petites lignes verticales a alors été appliquée à la lecture et à l'analyse du symbolisme du petit os d'Ishango. La lecture visuelle de la morphologie structurale du petit os d'Ishango a été réalisée en utilisant le corpus ésotérique des connaissances de la religion universelle transmises dans le secret initiatique depuis la nuit des temps. Les analogies confirment un lien fort entre les connaissances occultes, la géomancie et les mathématiques dans la conception des os d'Ishango qui a eu lieu aux confins des Grands lacs africains il y a au moins 25 ka.

Keywords: Ishango, os, géomancie, mathématique

Cite as:

Mayer, E. R. (2020). Apport Des Négro-Africains Au Développement De La Géomancie Et De La Mathématique. *European Scientific Journal, ESJ*, 16(32), 6. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n32p6>

African Contribution to Geomancy and Mathematics

Raoul Etongue Mayer, PhD

Universite Laurentienne, Faculte des arts, Departement de Geographie, 935 Chemin du lac
Ramsey, Sudbury, ON, Canada

DOI: [10.19044/esj.2020.v16n32p6](https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n32p6)

Abstract

Impressions and interpretations of archeological artefacts are drawn largely from people's personal experience not appealing to any dogmatic authority, but because they closely adhere to the truth, adamantly hunted by scientists who want to explain paleo environments based on gathered evidence. Analysis of evidence, and findings worked out a set of assumptions what might for instance, be called the discourse of the Ishango bones. The objective of this paper is to improve the understanding of smaller Ishango bone by confronting the deciphering of its strokes and a punctuation sheet of a geomantic theme. Geomantic method of making a series of strokes is applied to the analysis of the symbolism of smaller Ishango bone. Consequently, a visual reading of the structural morphology of smaller Ishango bone was used based on esoteric corpus of knowledge related to the universal religion of the ancient and prehistoric world. Analogies confirm a strong tie between occult knowledge, geomancy and mathematics in the designing of the Ishango bones that took place on the edge of African Great Lakes at least 25 ka ago.

Keywords: Ishango, Bone, Geomancy, Mathematics

Introduction

Le musée des sciences naturelles de Bruxelles dispose de deux os, recueillis lors des travaux archéologiques menés à Ishango (R.D.C) dans les années 1950 par l'archéologue belge J. Heinzelin de Braucourt. On les nomme encore bâtons d'Ishango. Ils ont la particularité de porter chacun trois colonnes d'entailles qui n'ont pas cessé de retenir l'attention des chercheurs (J. Heinzelin de Braucourt, 1962 ; D. Huylebrouck, 1996, 1997, 1998, 2014 ; M.M. Arnold et J. Heinzelin de Braucourt, 1999 ; B. Beirlant, 2000 ; J-P. Mbelek, 2003-2004 ; A. Huart et al., 2012). Nombreuses sont les conclusions de toutes les études faites sur la description et l'analyse des caractéristiques des os d'Ishango qui confirment qu'ils représentent de façon incontestable le plus vieil objet mathématique connu, car ils contiennent des connaissances sur les nombres premiers ainsi que des théorèmes arithmétiques élémentaires (J.-P. Mbelek, 2003-2004 ; D. Huylebrouck, 2014). Leur âge remonte à 25 ka¹ c'est-à-dire au Paléolithique supérieur (35 à 10 ka). Comme les entailles des os d'Ishango constituent un document crypté de manière séquentielle, après les avoir observées attentivement et constater leur remarquable qualité artistique qui fait admirer l'harmonie cosmique à travers les valeurs numériques, cinq questions ont jailli de notre conscience :

- i) Quelles étaient les capacités du ou des auteurs des os d'Ishango ?
- ii) Quel est l'intérêt scientifique des os d'Ishango ?
- iii) Quelles sont les logiques associées aux os d'Ishango ?
- iv) Quelles sont les systèmes de connaissances associées aux os d'Ishango ?
- v) Quelle est la structure logique des os d'Ishango ?

Capacités Du Ou Des Auteurs Des Os D'ishango

Étant donné que les entailles gravées de façon séquentielle sur les deux os d'Ishango rappellent le jet des points qui permettent de déterminer les quatre mères d'un thème géomantique (figure 1), il nous semble conséquent de confronter le déchiffrement des inscriptions du plus petit des os d'Ishango qui serait vraisemblablement une feuille de ponctuation d'un thème géomantique réalisé aux confins des Grands lacs, en Afrique noire il y a au moins 25 ka et la méthode de consultation géomantique. En plaçant côte à côte les figures 1 et 4, la ressemblance structurale est plus que

¹ 1 ka = 1000 ans; 1 Ma = 1000 000 d'années

frappante peu importe la formation et les qualifications du lecteur. Dès lors l'effort d'interprétation logique s'active aisément dans l'esprit de quiconque accepte de consulter sans complaisance et curiosité n'importe quel livre de géomancie traditionnelle à la recherche de la compréhension et de la signification des entailles observables sur les os d'Ishango. Que révèle la figure 1 ? La connaissance et l'utilisation des nombres pairs, impairs et l'addition (**Remarque 1**).

Modèle d'une feuille de ponctuation

ÉNONCÉ DE LA QUESTION :		Mon employé est-il honnête ?	
11			*
16		*	*
10		*	*
19			*
12		*	*
11			*
18		*	*
14		*	*
20		*	*
10		*	*
8		*	*
16		*	*
10		*	*
19			*
12		*	*
9			*
<hr/>			
215			

Figure 1 : Modèle d'une feuille de ponctuation
 Tirée de : Hadji Khamballah (1985), p. 6

GÉOMANCIE TRADITIONNELLE

Science et art divinatoire pratiqué en formant des points sur le sable avec le doigt ou une baquette sans les compter, la géomancie est très connue parmi les milieux ésotériques animistes, chrétiens, musulmans, hindous et bouddhistes. De nos jours, certains utilisent un papier blanc et un crayon noir pour pratiquer cette science et art divinatoire par les choses terrestres. Il importe de souligner que dans toutes les traditions ésotériques authentiques qui enseignent les arts divinatoires, la nécessité des mathématiques et les opérations merveilleuses qui ne se font que par les arts des mathématiques sont bien connues (H. Corneille-Agrrippa, 1486-1535 ; R. Fludd, 1574-1637 ; L.-C. de Saint Martin, 1843 ; I. Regardie, 1994). Lorsque le géomancien maîtrise sa science et son art, ce qu'il fait et dit est d'une très haute

précision, car il peut à travers une suite de calculs mathématiques et une série d'analogies, non seulement répondre aux questions les plus simples et les plus complexes à la fois mais aussi prédire à la minute près certains événements. On peut sursauter en lisant ce qui vient d'être dit ! Citons Louis-Claude de Saint-Martin qui, parlant de la science des nombres affirme que « *Les nombres ne sont que la traduction abrégée, ou la langue concise des vérités et des lois dont le texte et les idées sont dans Dieu, dans l'homme, et dans la nature. P. 57* » Cette déclaration du *philosophe inconnu* aide alors à mieux cerner l'importance des nombres dans l'accès aux vérités et lois qui existent dans les différentes dimensions de la vie. En numérologie et en guématrie, l'utilisation des nombres permet d'accéder aux vérités, aux lois de la vie et de la création, car la propriété des choses se manifeste par le nombre (P. Encausse, 1934). Dissimulées dans les lettres qui composent un prénom, nom ou une phrase par exemple les vérités et les lois de la création peuvent être révélées à celui qui le souhaite en toute vérité. Selon les observations de J. Heinzelin de Braucourt (1962), l'os d'Ishango est « *un document crypté faisant appel à l'arithmétique et fondé sur les nombres premiers et les duplications.* » La pratique de la géomancie traditionnelle fait des jets de points ou feuille de ponctuation, un document crypté fondé sur les nombres premiers, les nombres pairs et impairs en faisant appel à l'arithmétique (multiplication, addition, soustraction, division).

Au XII^e siècle les Arabes enseignaient la géomancie dans les universités de Tolède, de Cordoue et de Bagdad (H. Khamballah, 1985). En Occident l'un des plus grands géomanciens connus a été R. Fludd (1574-1637). Tous les auteurs qui ont tenté de retracer le début de la géomancie, affirment qu'en raison de son ancienneté, personne ne peut déterminer le moment exact de son origine, car il est à jamais perdu dans les méandres du temps préhistorique. Mais voici que les gravures des os d'Ishango qui rappellent une feuille de ponctuation d'un thème géomantique datant de 25 ka semblent suggérer le contraire. Loin d'affirmer que cet âge très ancien correspond au début de cette science et art divinatoire surtout étudié dans le secret initiatique par l'élite sacerdotale de toutes les religions monothéistes et par des membres de certaines écoles de mystères, on pourrait affirmer sans risque de se tromper, qu'on dispose au moins d'une preuve directe de sa pratique millénaire.

Contexte Environnemental

L'espace géographique des Grands lacs est un complexe de faits de géographie physique constitué de grandes déchirures tectoniques continentales (rifts continentaux), de puissantes chaînes de montagnes (Hauts Plateaux Éthiopiens, Ruwenzori, Elgon, Kilimandjaro, Kenya) et de

nombreux lacs disposés en grains de chapelet (rifts orientaux) ou en arc de cercle (rifts occidentaux). Cet immense champ de rifts est-africain se suit sur plus de 6000 km entre l'Éthiopie et le Zimbabwe ; sa largeur varie entre 40 et 60 km (figure 2). Les géophysiciens et les géographes physiques le présentent comme une zone de tension constante dans la lithosphère fortement dominée par l'étirement horizontal et l'amincissement vertical (R. Étongué Mayer, 2016 ; S. Marshak, 2010). Elle appartient à un système actif de rifts ayant évolué dans un craton. En raison de son importance en tectonique, en paléographie et en archéologie, cet espace géographique retient toujours l'attention des scientifiques. Son importance en tectonique réside dans le fait que, grâce aux observations faites par les sismologues et les géophysiciens qui étudient cet ensemble depuis de nombreuses années maintenant, on comprend de mieux en mieux le fonctionnement interne de la Terre. Ils estiment que d'ici 50 Ma l'Afrique de l'Est se détachera du continent africain et qu'un océan s'installera entre les parties séparées. S'agissant de l'importance paléogéographique, les résultats des travaux de B. H. Baker (1967), W.C. Mahaney (1990) et de G. Rosqvist (1992) indiquent que les grandes

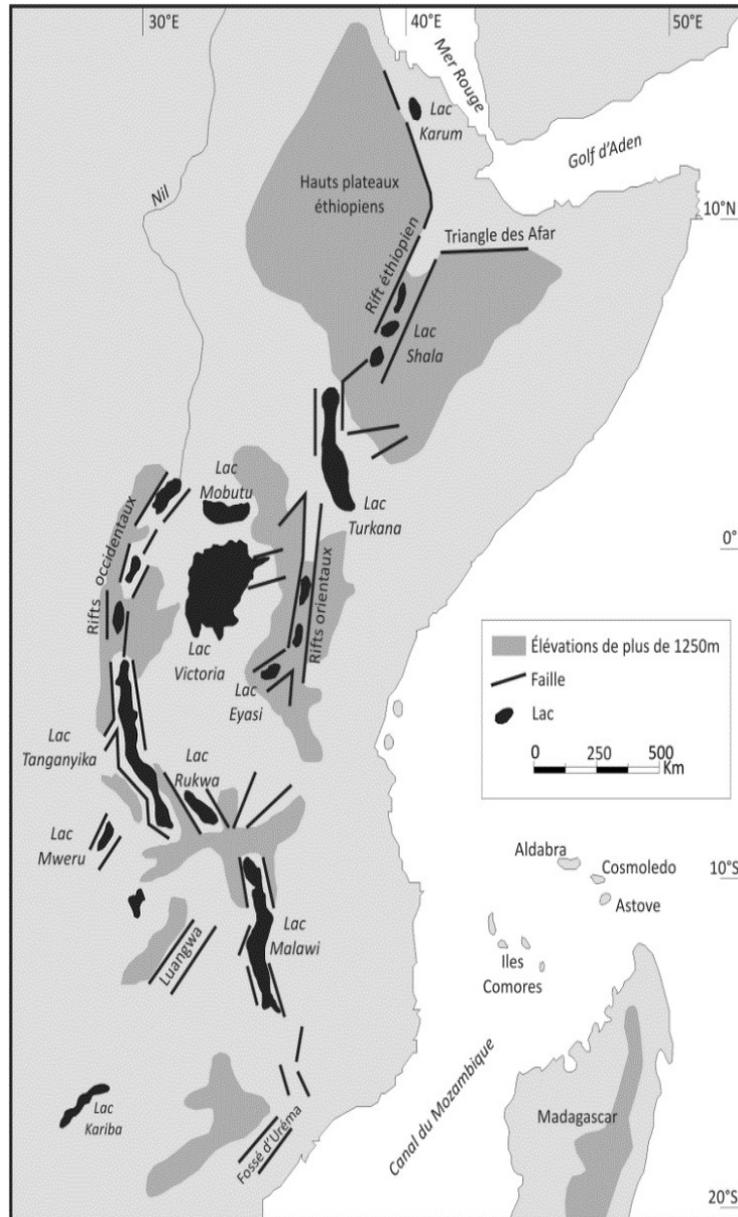


Figure 2 : Champs de rifts est africains
Tirée de : R. Étongué Mayer, 2016 ; p. 82

montagnes d’Afrique de l’Est constituent une source certaine d’informations sur les environnements du Pliocène (7 à 3 Ma) ainsi que sur la stratigraphie africaine du Quaternaire (2 Ma à 10 ka). On trouve précisément ces informations en analysant les formations volcaniques (produits

pyroclastiques, lave), les sédiments glaciaires (till) et les formes de relief d'origine glaciaire (moraines, lac glaciaire, erratiques, stries et cannelures) d'âge pléistocène à holocène.

Intérêt Scientifique Des Os D'ishango

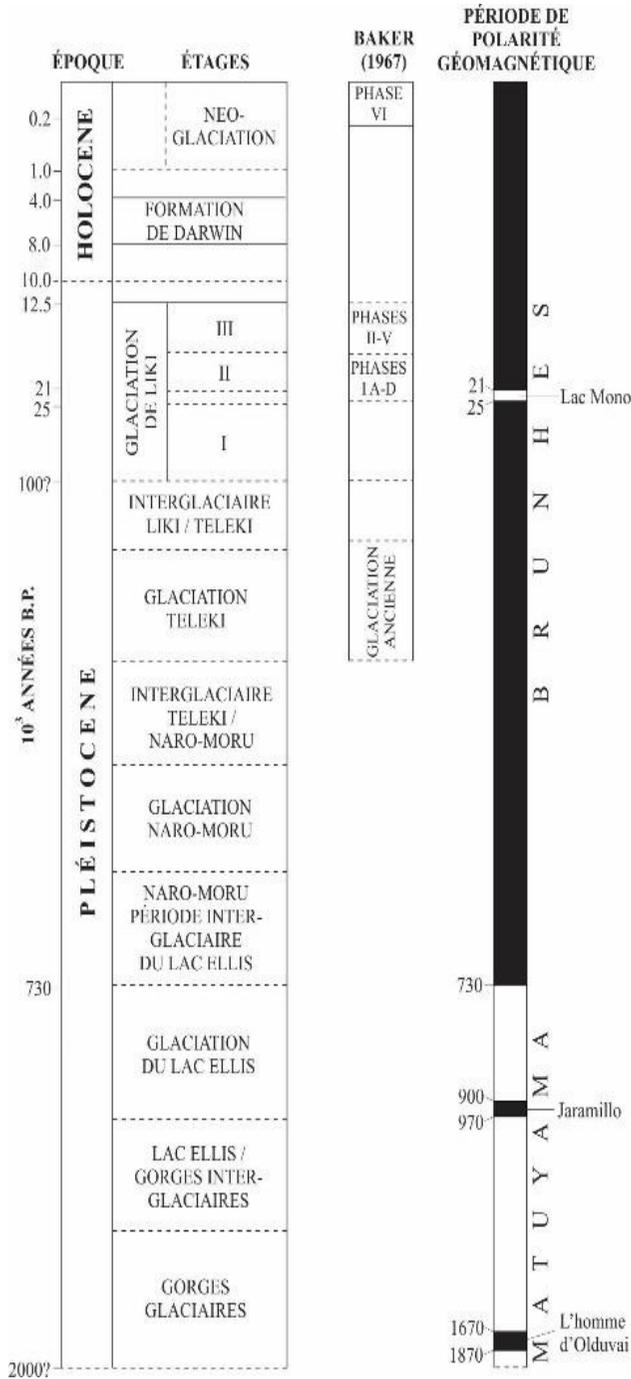
La très grande richesse archéologique de la région des Grands lacs est-africains s'impose en couplant deux découvertes, qui ont transformé de manière décisive, la lecture de l'évolution de l'humanité et celle de la contribution du Négro-africain à la production du savoir à caractère universel : 1) celle des os d'Ishango par l'archéologue belge J. Heinzelin de Braucourt en 1950 ; 2) celle des Kenyans Mary Nicol et Louis Leakey à Olduvai en 1961. La datation au carbone 14 indique un âge de 25 ka pour les os d'Ishango et 1,8 Ma pour l'homme d'Olduvai (Tanzanie). Voilà les deux premiers faits incontestables que le lecteur doit consigner avec soin (**Remarque 2**).

Les travaux géomorphologiques et l'analyse stratigraphique des paléosols du mont Kenya aident à reconstituer les principaux événements des variations climatiques du Pléistocène c'est-à-dire 2 Ma à 10 ka (B.H. Baker, 1967 ; W.C. Mahaney, 1990 ; G. Rosqvist, 1992). En lisant le tableau 1, on constate l'existence de six cycles glaciaires (glaciation Georges, glaciation du lac Ellis, glaciation Naro Moru, glaciation Teleki, glaciation de Liki ainsi que des néo-glaciations) et six périodes interglaciaires. Chacun de ces cycles a laissé ses marques sur les paysages du mont Kenya. En l'absence d'une étude régionale des variations climatiques dans l'espace géographique des Grands lacs est africains, il est fort probable que les différentes variations climatiques ont affecté de façon concomitante toutes les hautes terres est africaines. On peut aussi avancer sans risque de se tromper, que les périodes glaciaires pouvaient alors très logiquement représenter une source de profonde inquiétude pour les populations locales, car l'arrivée de chaque période glaciaire fige tout au point d'annihiler l'existence biologique. Il en est de même des éruptions volcaniques.

En étudiant les éléments de cosmologie, on découvre que lorsqu'elle a lieu, la précession des équinoxes provoque d'importants changements cycliques caractérisés par la modification du schéma de la distribution de l'énergie solaire à la surface de la Terre. On nomme précession des équinoxes, le déplacement de l'axe de rotation de la Terre autour de la perpendiculaire (figure 3). Ce mouvement oscillatoire caractérisé par un redressement de l'axe de la rotation de la Terre se produit tous les 25920 ans soit un tour complet du zodiaque (les douze maisons astrologiques). La connaissance de ce mouvement cyclique et ses conséquences se transmettent

oralement parmi les peuples indigènes (D. Melchizédek, 2008). Cette connaissance est rendue par le couple involution-évolution, qui en géographie physique correspond au cycle glaciation-déglaciation ou encore à celui de la phase pluviale-période aride à hyper aride indiqué dans les divisions climato-stratigraphiques du Sahara.

Tableau 1 : Stratigraphie quaternaire des paléosols du mont Kenya
Tirée de : R. Étongué Mayer, 2016, p. 468 ; adaptée de :
W.C. Mahaney (1990), p. 44.



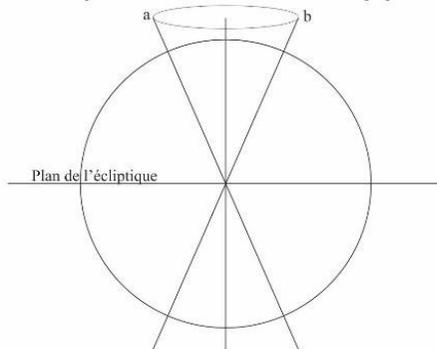


Figure 3 : Précession des équinoxes

Bien avant leur découverte, les deux os d'Ishango reposaient en paix dans une terrasse fossile d'âge paléolithique supérieure (35 à 10 ka) de la rivière Semliki qui jaillit du lac Édouard (lac Mobutu). Les fouilles archéologiques de J. Heinzelin de Braucourt et leurs récoltes révèlent l'existence d'outils en quartz blanc translucide, d'harpons en os, de coquillages et d'une variété d'os. Selon les époques, les harpons pouvaient avoir un ou deux rangs de barbelures. Les outils en pierre de petites dimensions regroupent les grattoirs assez grossiers et des racloirs atypiques. L'âge de certains outils (harpons en os), recueillis sur des sites archéologiques beaucoup plus anciens datent d'au moins 90 ka. On attribue la fabrication des os d'Ishango et des outils recueillis à des personnes appartenant à un peuple de pêcheurs Négro-africains qui devaient très certainement vivre le long des berges de cours d'eau et du lac Édouard. En raison du caractère séquentiel de ses entailles, l'histoire du petit os gravé d'Ishango a été largement racontée, diffusée et nombreuses sont les réflexions scientifiques qui en font l'objet mathématique le plus ancien du monde (Wikipédia, 2017 ; D. Huylebrouck, 2014 ; J.-P. Mbelek, 2003-2004).

Caractéristiques Des Os D'ishango

S'il a été possible de dater les artefacts archéologiques d'Ishango au carbone 14, il n'a pas encore été possible de déterminer avec certitude s'il s'agit des os humains ou d'un animal (singe, lion etc.). On sait néanmoins que les deux os d'Ishango ont notamment 10 et 14 cm de longueur. Ils ont été travaillés c'est-à-dire raclés, taillés et gravés d'encoches séquentielles sur chacune de leurs faces. Le plus petit des deux soit celui qui est long de 10 cm est caractérisé par la présence d'un fragment de quartz enchâssé à une extrémité. C'est celui qui a reçu le plus d'attention, car il est le premier avoir été exposé au Musée des sciences naturelles de Belgique à Bruxelles (photo

1). Parmi ses caractéristiques principales, retenons l'existence de trois colonnes d'entailles : celle de gauche, du centre et de droite.



Photo 1 : Premier os d'Ishango, 10 cm de longueur
Musée des sciences naturelles de Belgique, Bruxelles

La colonne de gauche peut être divisée en 4 groupes. Chaque groupe dispose de 19, 17, 13 et 11 entailles. La colonne du centre se compose de 8 groupes. Le comptage n'étant pas évident, le nombre des entailles peut se lire comme suit : 7(8), 5(7), 5(9), 10, 8(14), 4(6), 6, 3. Quant à la colonne de droite divisée en 4 groupes on compte 9, 19, 21, et 11 entailles respectivement (figure 4). Même si le second os qui est le plus long (14 cm) est le moins connu, on peut affirmer en toute certitude qu'il comprend 6 groupes de 20, 6, 18, 6, 20 et 8 entailles.

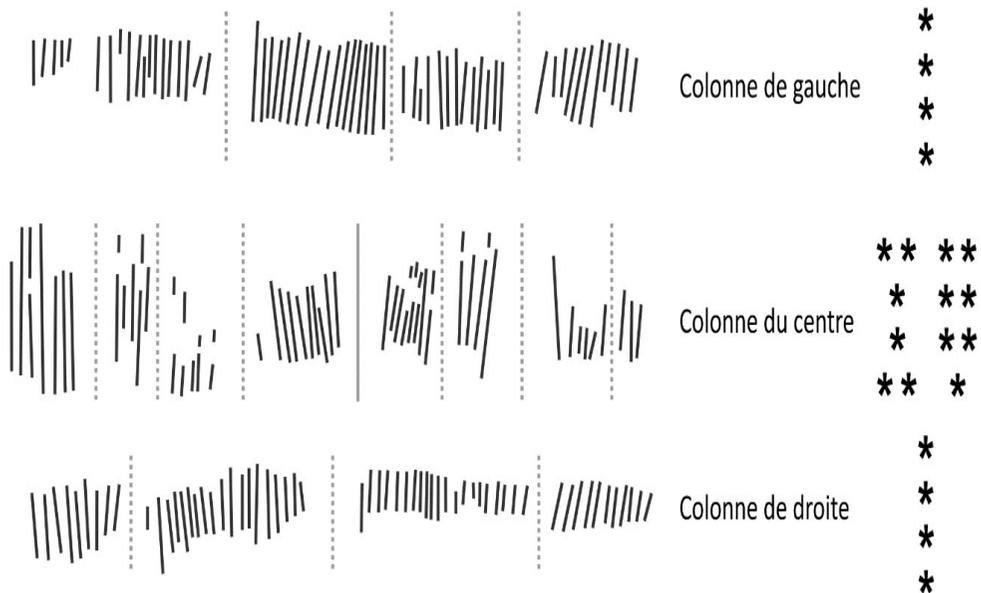


Figure 4 : Principales caractéristiques du premier os d'Ishango
 Adaptée de : Wikipédia 2017

Logiques Associées Aux Os D'ishango

Avant de confronter les principales caractéristiques du premier os d'Ishango au jet de points géomantiques, attirons l'attention du lecteur sur le symbolisme de cet os et aidons-le à s'imprégner d'une connaissance universelle essentielle en philosophie ésotérique à savoir l'existence de trois colonnes dont une de gauche, du centre et de droite. Nous sommes en présence du chiffre 3, ou le ternaire ou encore premier nombre de perfection, symbolisé par trois colonnes. La colonne de droite créée, celle de gauche détruit pour créer et celle du centre conserve pour créer. Telle est la loi des polarités. Comme le premier os d'Ishango dispose d'une longueur (10 cm), d'une largeur et d'une grosseur il renferme la mesure du temps à savoir le passé, le présent et l'avenir. Les enseignements judéo-chrétiens, islamiques mentionnent l'existence de trois vertus théologiques : l'espérance, la foi et la

charité. Le Christ a passé trois jours dans un sépulcre. Le cerveau humain possède deux lobes celui de gauche (le Père), celui de droite (le Saint Esprit). Les deux lobes sont reliés par le *Corpus Callosum* (le Fils). Voilà le fondement du fameux enseignement de la Sainte Trinité à savoir le Père, le Fils et le Saint Esprit. Si on applique ce même enseignement à l'échelle humaine, on parlera de la tête, de la poitrine et du ventre. Appliqué à la chimie cet enseignement donne de la droite vers la gauche l'électron, le neutron et le proton. L'utilisation pratique du premier nombre de perfection existe dans l'art culinaire africain. Il faut trois pierres pour poser une marmite au feu.

Viennent ensuite les 4 groupes d'entailles des colonnes de droite et de gauche. En philosophie occulte le nombre 4 c'est aussi le quaternaire qui se compose de deux proportions ; la première est d'un à deux, la seconde est de deux à quatre. Comme dans l'échelle de la nature, le nombre 4 commande les quatre niveaux de conscience que sont : être, vivre, sentir, comprendre les pythagoriciens divulguant en Grèce les enseignements égyptiens ont fait de lui la source perpétuelle de la nature ou le carré symbole de solidité qui manifeste la perfection divine. Il y a quatre éléments sous le ciel : le feu, l'air, l'eau et la terre. Une masse d'air a quatre qualités : froid, chaud, sec, humide. En mathématique il existe quatre termes : le point, la ligne, le plan et la profondeur. C'est précisément deux de ces quatre termes en l'occurrence la ligne et le plan qui ont servi dans le codage de l'os Ishango. En additionnant 3 et 4 on obtient 7 ou nombre de la puissance variée et multiple. Le chiffre 7 est celui qui joint l'âme au corps ; et lorsque 3 (la symbolique du triangle) repose sur 4 (la symbolique du carré) on a une pyramide. La colonne de gauche compte 4 groupes d'entailles, celle du centre 8 groupes et celle de droite 4. La position centrale du chiffre 8 n'est pas fortuite. La philosophie occulte mentionne l'existence de multiples significations au nombre 8. Citons les couples justice et plénitude, alliance et béatitude, salut et conservation. L'octonaire se divise en nombres égaux soit 4. Cette même disposition sur l'os d'Ishango montre qu'on se trouve en présence de trois chiffres pairs 4, 8, 4. 4 est le carré de 2 ou 2^2 c'est à dire ($2 \times 2 = 4$) ; et 8 la multiplication de 4 par 2 soit ($4 \times 2 = 8$) ; ou encore l'addition de $4 + 4 = 8$; $2+2+2+2 = 8$. Afin de ne pas se répéter, ce qui a été dit du 4 situé à gauche de 8 est identique à ce qui est situé à la droite du 8.

La longueur du plus petit os d'Ishango est de 10 cm. 10 ou la décade est un nombre complet, universel à partir duquel on ne compte que par réplique. Somme des quatre premiers nombres ($1 + 2 + 3 + 4$), symbole de la création universelle il indique le plein cours de la vie, car il contient tous les nombres. Le nombre 10 est sorti de l'unité à laquelle il revient après le déploiement des neuf premiers nombres. Il existait en Égypte pharaonique une coutume qui imposait un jeûne de 10 jours à tous ceux et celles qui

voulaient devenir prêtre ou prêtresse d'Isis. Le Sepher Yetzirah de la kabbale juive, mentionne 10 sephirot. La table des lois de Moïse ou décalogue contient 10 commandements. Les mains de l'être humain disposent de 10 doigts alors que ses pieds ont 10 orteils. L'être humain est formé de 10 choses simples : 1) l'os, 2) le cartilage, 3) le nerf, 4) la corde, 5) le ligament, 6) l'artère, 7) la veine, 8) la membrane, 9) la chair et 10) la peau (H. Corneille Agrippa 1486-1535, Livre second). Apportons quelques informations sur le morceau de quartz translucide enchâssé dans une des extrémités du plus petit os d'Ishango. Les personnes averties savent qu'ils existent des relations bien précises entre les cristaux et certains objets rituels ou encore des lieux sacrés. Bien chargés, les cristaux servent à réaligner les vibrations et à rétablir l'équilibre. S'en convaincre invite à lire l'*Exode* dans la Sainte Bible ou encore le récit initiatique *Le serpent de lumière. Au-delà de 2012* de D. Melchizédek (2008). Nous estimons très humblement que le rôle du morceau de quartz translucide présent à une des extrémités de l'os d'Ishango est de capter, d'amplifier la force qui commande la pratique de la géomancie ainsi que la fonction de l'os d'Ishango. Parmi ses propriétés et vertus bien connues des magnétiseurs, le quartz dispose de pouvoirs de guérison, d'harmonisation, d'amplification et de clairvoyance. Vraisemblablement, le créateur des os d'Ishango devait disposer non seulement de toutes les connaissances dont nous venons de parler mais aussi il les maîtrisait admirablement au point de les extérioriser dans leur conception (**Remarque 3**).

Avant de procéder à la comparaison entre les incisions du petit os d'Ishango et le jet de points géomantiques, dotons le lecteur de quelques idées sur l'importance de la divination et ses techniques dans l'évolution des peuples de la Terre. Art de prédire l'avenir, la divination et son domaine portent sur un nombre infini d'évènements qui préoccupent l'esprit humain et que le devin explore lors d'une consultation ; mais pourquoi les consultants s'adressent-ils au devin ? Ils le font parce que dans la pratique de son art, le devin dispose d'une autorité et des droits de voyance. Son autorité qui repose sur les connaissances acquises dans la science du signe et son savoir-faire attirent les consultants alors que ses droits de voyance qui relèvent de ses aptitudes à reconnaître le signe, lui ouvrent les portes de l'invisible notamment celles des causes spirituelles qui commandent l'existence du monde matériel (archives akashiques). Voilà comment on comprend la destinée ! Comme tout art, la divination a ses supports et règles qui s'apprennent de façon formelle ou pas. L'apprentissage formel d'une technique particulière de divination se déroule oralement soit dans les écoles de mystères soit sous la direction d'un maître. Il a pour but le développement des facultés psychiques (imagination, intuition, clairvoyance, clair audience) qui permet de capter, de voir, d'entendre ce qui

est matériellement inconnu. Le matériellement inconnu existe sous la forme de flux d'énergie qui structurent la Nature et que les géographes recherchent dans l'analyse systémique. Bien connus dans les traditions ésotériques africaines, ces flux d'énergie qui constituent la trame de l'invisible et qui enveloppent tout ce qui existe retiennent de plus en plus l'attention des mathématiciens. Ils parlent alors de fractals. Un des canons de l'art négro-africain transmis dans le secret absolu consiste en la reproduction de motifs similaires selon une règle stricte qui lie le visible et l'invisible, car elle permet de générer un champ magnétique et un champ électrique autour de l'œuvre. Sa prise de conscience est proportionnelle à l'évolution spirituelle et au niveau de conscience de chaque individu. Voilà comment se pose le problème de la structure subtile de l'être humain connue sous l'expression centres psychiques ou chakras en sanskrit. Lors du jet de points, qu'est-ce qui peut bien déterminer les aptitudes du géomancien ? Selon I. Regardie (1994, p. 29), le rythme ou mouvement cadencé de la main fait de deux entailles, une entaille, deux entailles et une entaille commande le jet de points géomantiques. La vitesse à laquelle se déroule la cadence rend compte de l'harmonie entre la visualisation et la concentration du géomancien.

Comparaison Entre Les Incisions Du Petit Os D'ishango Et Le Jet De Points Géomantiques

Systèmes De Connaissances Associées Aux Os D'ishango

L'observation attentive des figures 1 et 4 indique que même en l'absence de l'énoncé de la question, la morphologie des idéogrammes géomantiques conserve l'universalité de leurs significations ainsi que la série d'analogies très prodigieuses. Il en est ainsi que car la règle universelle de la pratique de la géomancie, veut que chaque groupe de quatre lignes de points sert à créer une figure géomantique ou un tétragramme. On constate fort bien que les figures 1 et 4 se composent de quatre colonnes de petits traits verticaux (**Remarque 4**). En utilisant l'arithmétique (addition) et selon une technique précise, ces quatre colonnes et leurs petits traits verticaux servent à créer les quatre maisons mères d'un thème géomantique sur le principe des correspondances entre les nombres et les différentes colonnes. Même si cette technique de construction a peu varié dans le temps, il importe de souligner que certains géomanciens très expérimentés choisissent souvent de procéder à l'interprétation des quatre colonnes et leurs petits traits verticaux sans recourir ni à la construction des figures géomantiques ni à celle des douze principales maisons qui révèlent le plan des choses ainsi que l'ordre de leurs principes. Nous avons assisté à maintes reprises et en différents endroits à cette façon de procéder et il nous est difficile d'avancer qu'en procédant par raccourci, les géomanciens qui ont fait ce choix portent

quelque part atteinte à la pratique de leur art. Soulignons simplement que dans tout art, une longue pratique empreinte de maîtrise peut donner lieu à des écarts de distance.

Analyse Et Commentaire Du Déchiffrement Du Petit Os D'ishango

L'addition des considérations des remarques 1, 2, 3 et 4 peut aider à faire l'analyse et le commentaire du déchiffrement du petit os d'Ishango (tableau 2). Elle peut contribuer également à la formulation des réponses aux cinq questions mentionnées dans l'introduction et que nous reprenons ici par souci de clarté : 1) Quelles étaient les capacités du ou des auteurs des os d'Ishango ? 2) Quel est l'intérêt scientifique des os d'Ishango ? 3) Quelles sont les logiques associées aux os d'Ishango ? 4) Quelles sont les systèmes de connaissances associées aux os d'Ishango ? 5) Quelle est la structure logique des os d'Ishango ?

Tableau 2 : Récapitulation des quatre remarques faites dans le texte

Remarque 1	Existence de la géomancie traditionnelle; connaissance et utilisation des nombres pairs et impairs, l'addition.
Remarque 2	L'âge de l'homme d'Olduvai est 1,8 Ma ; celui de l'os d'Ishango est 25 ka
Remarque 3	La conception de l'os d'Ishango repose sur un ensemble de connaissances codées, connues en géomancie.
Remarque 4	Les petits traits verticaux de l'os d'Ishango et leur disposition en 3 colonnes de 4 groupes de 4 lignes sont bien connus dans la pratique de la géomancie traditionnelle.

L'intégration de ces quatre remarques atteste de l'ancienneté des communautés humaines organisées dans la Région des Grands lacs est africains. L'existence de l'os d'Ishango prouve sans le moindre doute que les Négro-africains ont produit pour le bien de l'humanité le plus ancien objet mathématique (J. Heinzelin de Braucourt, 1962 ; A. Marshack, 1972 ; B. Beirlant, 2000 ; D. Huylebrouck, 2014 ; J.-P. Mbelek, 2003-2004). Même si dans la littérature scientifique il existe un virulent rejet des interprétations qui parlent de calcul en bases 10, 12, 6 ou 60, de série de marques, de symboles mathématiques (S. Mithen, 1996 ; O. Keller, 2010), aucune observation scientifique rigoureuse ne peut remettre en question ni l'existence de l'os d'Ishango ni ses caractéristiques (3 colonnes : une de gauche, du centre et de droite ; 4 groupes petits traits verticaux). Au regard d'une observation attentive, faisons parler ces faits irréfutables et leur logique implacable. Le total des petits traits verticaux de la colonne de gauche est 60 (ou 6 dizaines), celui de celle du centre est de 48 (4 dizaines plus 8) et celui de celle de droite est de 60 (ou 6 dizaines). La somme de tous les petits traits est de 168. En procédant à l'addition théosophique on aura : $1 + 6 + 8 = 15$ ou encore $1 + 5 = 6$. Faisons la même chose avec 60 soit $6 + 0 = 6$. Comme nous avons 60 à gauche et à droite, on aura encore 6. Retenons la colonne du centre, et procédons à la même opération d'addition linéaire : $4 + 8 = 12$ ou $1 + 2 = 3$. Comment arriver à 6 à partir de 3 ? Il faut faire soit l'addition $3 + 3 = 6$; soit la multiplication $3 \times 2 = 6$. Rappelons pour mémoire l'importance du nombre 6 dans les traditions négro-africaines et dans la philosophie ésotérique. Nombre le plus parfait, on l'appelle aussi sceau du monde, le nombre de travail et de servitude. Ce premier aspect de l'analyse commentée du déchiffrement du petit os d'Ishango prouve incontestablement que son concepteur disposait des capacités arithmétiques aujourd'hui connues en mathématique. Addition et multiplication lui étaient familières. Voilà la réponse logique à la question : quelles étaient les capacités du ou des auteurs de l'os d'Ishango ?

Abordons maintenant la deuxième question qui se lit ainsi : Quel est l'intérêt scientifique des os d'Ishango ? Depuis leur découverte qui remonte à 1950, les os d'Ishango ne cessent de soulever des interrogations parmi les scientifiques qui veulent percer le mystère de leur signification et de leur fonction. En observant le petit os d'Ishango avec détachement et sans préjugé, on se trouve vraisemblablement en présence d'une production artistique et scientifique qui répond à un but et dont la fonction est conforme aux intentions de son auteur. Son intérêt scientifique réside dans l'identification des connaissances qu'il recèle et les intentions de son auteur ; de son but et de sa fonction. Cette identification des intentions de l'auteur requiert la détermination des techniques du cryptage, le décryptage du message représenté par les 168 entailles disposées en 16 groupes sur 3 colonnes. Ces techniques de cryptage sont identiques à celles utilisées en géomancie. L'os d'Ishango est une production artistique (outil tranchant enchâssé d'un morceau de quartz à une extrémité et un manche en os) à caractère divinatoire. Sans être en mesure de préciser les intentions réelles de l'auteur de l'os d'Ishango, les remarques 3 et 4, prises dans le contexte de la géomancie traditionnelle jettent un éclairage nouveau sur son intérêt scientifique.

Ayant répondu à la deuxième question, recherchons une réponse à la troisième à savoir quelles sont les logiques associées aux os d'Ishango ? On sait avec certitude que l'occupation humaine du site d'Ishango remonte au moins à 90 ka et qu'il dispose d'une grande densité d'artéfacts (harpons, outils en quartz, manches d'outils, pointes de projectiles, meules, pilons) et des ossements humains de tous les âges. Comme les deux os d'Ishango constituent des pièces uniques et qu'ils comptent parmi les pièces archéologiques les plus remarquables découvertes sur le site d'Ishango, on note qu'ils se distinguent par leur allure allongée, un peu arquée et presque symétrique ; leurs extrémités régularisées dont une est enchâssée d'un quartz translucide. Les trois faces les mieux conservées sont gravées de trois colonnes d'entailles. Leur aspect général lié à la nature de l'os choisi devrait nous éclairer sur ce que nous voulons savoir d'eux. Il faut alors situer leur symbolisme dans le contexte de la philosophie occulte et la géomancie afin de formuler une ou plusieurs interprétations. Voilà comment on peut déterminer en toute objectivité les logiques associées aux os d'Ishango qui combinent art (aspect général de l'os) et mathématique (arithmétique) dans la pratique divinatoire.

La quatrième question se lit comme suit : quelles sont les systèmes de connaissances associées aux os d'Ishango ? Au regard de tout ce qui précède nous pouvons postuler que deux systèmes de connaissances peuvent être associés aux os d'Ishango : 1) les connaissances théoriques ou celles qui portent sur tout ce qui est et qui n'est pas encore ; 2) les connaissances

pratiques ou celles qui permettent de répondre aux questions existentielles peu importe leur nature et leur importance. En retenant l'hypothèse selon laquelle l'os d'Ishango est une feuille de ponctuation géomantique, il devient logique d'affirmer sans risque de se tromper qu'elle correspond à la mise en œuvre d'un art et d'une utilisation rationnelle des nombres. Cette mise en œuvre et l'utilisation rationnelle des nombres indiquent qu'on se trouve en présence d'un objet mathématique âgé au moins de 25 ka. Passons à la cinquième et dernière question qui est : quelle est la structure logique des os d'Ishango ?

La structure logique des os d'Ishango correspondrait à celle de la pratique de la consultation géomantique qui met en présence : 1) le géomancien, 2) le consultant (qui pose la question), 3) le questionneur (personne au sujet de laquelle la consultation est faite). Lorsque le géomancien veut savoir l'issue d'un problème qui le préoccupe, il devient la seule et unique personne qui intervient dans la consultation géomantique. Lors du tracé des points (petites lignes verticales) l'esprit du géomancien doit être très concentré sur la question posée ou encore sur la représentation des idées mises en jeu. L'ambiance dans laquelle se fait le jet des points est alors celle d'une intense visualisation (création mentale). L'accès à cette logique de représentation des idées selon un système numérique bien ordonné, n'est donné qu'à ceux qui ont été suffisamment formés en sciences des nombres tel qu'enseignée dans les sciences occultes en général et en géomancie en particulier. Outre cette lecture des faits relatifs à l'utilisation des nombres et à la géomancie, il est fort possible que les guides spirituels des peuples de pêcheurs d'Ishango devaient répondre aux interrogations de leurs communautés traditionnelles face à la Nature ou encore aux réalités existentielles. Ces interrogations auraient bien pu être à l'origine de la feuille de ponctuation représentée par les entailles des os d'Ishango, car la lecture chrono- stratigraphique des terrasses fossiles faite par les archéologues souligne bien qu'entre 17 et 7 ka, aucune trace de présence humaine n'a été enregistrée sur le site d'Ishango (J. Heinzelin de Braucourt, 1957 ; D. Huylebrouck, 1996). On peut alors vouloir savoir pourquoi les communautés traditionnelles ont évacué un site qui jusque-là les a si bien servis. La réponse à cette interrogation se trouve dans la lecture des changements spatiaux des paysages au cours du Quaternaire et des processus géomorphologiques qui commandent leur évolution.

Reconstituant les séquences des changements environnementaux dans la région des Grands lacs est-africains entre 2 Ma et 10 ka, les travaux de Baker (1967), de W.C. Mahaney (1990) et de R. Rosqvist (1992) indiquent l'existence de la glaciation de Liki entre 100 et 12,5 ka (tableau 3). Les premiers glaciers sont apparus dans les hautes montagnes où s'est

formée la zone d'accumulation de type alpin qui s'est ensuite étendue aux vallées. Comme l'indique la chrono-stratigraphie des paléosols du Mont Kenya, cette glaciation relaye l'interglaciaire Liki (période chaude) qui se serait terminé vers 100 ka. Puisque dans les terrasses fossiles, les traces d'occupation les plus anciennes remontent à 90 ka, elles correspondraient vraisemblablement à celles des dernières communautés de pêcheurs Négro-africains ayant abandonné le site d'Ishango en raison de l'avancée du front glaciaire qui a envahi toute la vallée de la rivière Semliki. Après plus de 80 ka de couverture glaciaire, dans la vallée de la rivière Semliki, le retrait des glaces commence probablement vers 12,5 ka pour s'achever vers 7 ka. Les paysages au début de la glaciation de Liki étaient probablement dominés par les surfaces montagneuses, des plateaux disséqués et des plaines alluviales. Leur ressemblance aux paysages actuels est fort probable.

Tableau 3 : Échelle chrono-stratigraphique du Quaternaire de l'Amérique du Nord Tirée de : R. Étongué Mayer, 2016, p. 270

		Étage	Sous-étage	Étage isotopique marin	Age approx. (Ka)	
QUATÉNAIRE	HOLOCÈNE			1		
	PLÉISTOCÈNE	Supérieur	Wisconsinien	Supérieur	2	10 13
				Moyen	3	23 32
			Intérieur		4	65
					5	80
		Moyen	Illinoisien		6	130
					7	
					8	
					9	
					15	
		Inférieur				790
					1650	

Certaines lignes de reliefs devaient être moins prononcées et les directions des écoulements des eaux étaient peut-être différentes. Les niveaux des grands lacs et des rivières ont certainement fluctué en raison des déglaciations. La variation du régime hydrologique et les fluctuations des crues de la rivière Semliki ont favorisé la formation des terrasses fossiles dans sa vallée.

Les connaissances géomorphologiques et géologiques accumulées sur l'impact de l'expansion des surfaces recouvertes de glace au Wisconsinien (inlandsis du Groenland, inlandsis laurentidien, inlandsis de la cordillère) indiquent un rétrécissement de l'espace vital (biotope) et l'interruption de l'évolution de la biocénose. La transposition de ce constat à la Région des Grands lacs est-africains aide à expliquer l'absence de la présence humaine entre 17 et 7 ka dans la vallée de la rivière Semliki où les glaciers de montagnes se sont agrandis pour former une couverture continue sur les plateaux et les basses terres avoisinantes. Une fois constituée, cette couverture de glace a anéanti toute possibilité de vie tropicale. En lisant l'échelle chrono-stratigraphique du Quaternaire de l'Amérique du Nord (Cf. Tableau 3), à titre de comparaison la glaciation de Liki correspond au Wisconsinien (80 à 10 ka). Au cours de cette période quaternaire, les espaces géographiques englacés s'étendaient du 90⁰ N (Canada) au 40⁰ N (États-Unis d'Amérique). Dans l'hémisphère Sud, l'influence des glaciations du Pléistocène (2 Ma à 10 ka) est bien documentée dans les Andes, en Argentine, en Uruguay, en Nouvelle-Zélande et en Antarctique (R. Étoungué Mayer, 2014 ; 2016).

Conclusion

La culture d'Ishango est représentée par de nombreux artefacts, des ossements humains et les os d'Ishango. Comme ces derniers datent d'au moins 25 ka et qu'ils témoignent des notions géomantiques et mathématiques, on se trouve en présence d'un ensemble de relations qui peuvent se prêter à différents niveaux d'interprétations. Ces différents niveaux d'interprétations s'inscrivent parfaitement dans le système universel de la philosophie occulte. S'inspirant de son corpus, nous avons suivi la fascinante hypothèse d'une feuille de ponctuation géomantique qui met en évidence des relations arithmétiques incontestables. Compte tenu des données disponibles, ces mêmes relations corroborent l'hypothèse d'une origine mono-génétique et africaine de la mathématique et de la géomancie. Il en est ainsi car depuis la nuit des temps, la Magie ou la Science des sciences, traite des choses qui sont en haut et en bas c'est-à-dire la

métaphysique et le physique. C'est à ce propos qu'elle est un corps des sciences à la fois unifié et pluri disciplinaire.

Références

1. Arnold, M.M. & Heinzelin de Braucourt, J. de (1999). The Father of the Ishango bone, Athena 153, the magazine of the General Direction of Technologies, Research and Energy of the French region of Belgium.
2. Baker, B.H. (1967). Geology of the Mount Kenya Area. Geological Report 79, Kenya Geological Survey, Nairobi, 78 pages.
3. Beirlant, B. (2000). The Oldest mathematics is from Congo, De Standaard, 18 August 2000.
4. Corneille-Agrippa, H. (1486-1535). La philosophie occulte ou magie. Livre second. Les classiques de l'occultisme. Éditions traditionnelles, 1986, Paris V^e, 231 pages.
5. Encausse, P. alias Papus (1934). La science des nombres. Œuvre posthume (1979), Diffusion scientifique, Paris, 204 pages.
6. Étongué Mayer, R. (2014). Notions de géographie physique, éditions archives contemporaines, Paris, 469 pages.
7. Étongué Mayer, R. (2016). Géomorphologie. Principes, méthodes et pratique. Troisième édition, éditions fer de lance, Sudbury, 611 pages.
8. Fludd, R. (1617). De Naturae simia seu technica macrocosmi historia, Vérone.
9. Heinzelin de Braucourt, J. (1957). Exploration du Parc National Albert : Les fouilles d'Ishango, fascicule 2, Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Bruxelles.
10. Heizelin de Braucourt, J. (1962). Ishango, Scientific American, 206-6, June, 105116.
11. Huart, A., Tombu, C., Vander Elstraeten, A. (2012). Histoire des bâtons d'Ishango, première calculatrice du monde inventée en RDC. ECO CONGO, 2 pages.
12. Huylebrouck, D., Heinzelin de Braucourt, J. (1996). The bone that began the Space Odyssey, The Mathematical Intelligencer, 18-4, 56-60.
13. (1997). Counting on hands in Africa and the origin of the duodecimal system, Wiskunde en Onderwijs, N0 89 Jan-Feb-Mar.
14. ---- (1998). The Ishango Bone: from Africa to Space, EOS-magazine, July- August.

15. Huylebrouck, D. (2014). L'os d'Ishango, l'objet mathématique le plus ancien. Research Gate, 10 pages.
16. Khamballah, H. (1985). La géomancie traditionnelle, Paris, Éditions Véga, 175 pages.
17. Regardie, I. (1994). The Complete Golden Dawn System of Magic, New Falcon Publications, Tempe, Arizona, U.S.A.
18. Mahaney, W.C. (1990). Ice on the Equator: Quaternary Geology of Mount Kenya, Wm Caxton Ltd, Sister Bay, Wisconsin, 385 pages.
19. Mbelek, J.-P. (2003-2004). Le déchiffrement de l'os d'Ishango. ANKH 12/13 2003-2004:118-137
20. Marshak, A. (1972). Roots of civilization, the cognitive beginnings of man's first art, symbol and notation, McGraw-Hill book company, New York
21. Marshak, S. (2010). Terre portrait d'une planète. Traduction de la troisième édition américaine par Olivier Evrard, de Boeck, Bruxelles, 834 pages.
22. Melchizédek, D. (2008). Le serpent de lumière. Au-delà de 2012. Le mouvement de la kundalini terrestre et la montée de la lumière féminine 1949-2013, Montréal, Ariane Éditions Inc., 266 pages.
23. Rosqvist, G. (1992). Late Equatorial Glacier Fluctuations. Department of Physical Geography, University of Stockholm, papers II, III, IV, and I.
24. Saint-Martin de, L.-C. (1843). Les nombres par Robert Amadou. Œuvre posthume 1983, Documents martinistes, Paris, 197 pages.
25. Wikipedia (2017). L'os d'Ishango.