

Le 9 octobre 2015

LE NOMBRE D'OR : Mythe ou réalité ?

Résumé de la présentation par Jean-Claude Muzard pour l'Université dans la vie du pays vençois à la Médiathèque Municipale de Vence

1. Qu'est-ce que le nombre d'or ?

Nombre d'or, Section dorée, Divine proportion sont des expressions synonymes qui désignent un rapport arithmétique de deux grandeurs. **Euclide**, au III^{ème} siècle av. J.C. définissait dans son ouvrage : **Les éléments** la scission d'un segment en deux parties inégales de façon telle que « *la petite soit à la grande ce que la grande est au tout.* »

Une valeur approchée de ce rapport est : **1.618...**(nombre irrationnel écrit avec une suite infinie de décimales)

Le "**nombre d'or**" est souvent désigné par la lettre grecque **Phi** qui est le début du nom du célèbre sculpteur et architecte du **Parthénon** à Athènes : **PHIDIAS** (IV^{ème} siècle avant J.C.)

Phi se retrouve également dans la célèbre série de **FIBONACCI**, grand mathématicien du XIII^{ème} siècle : progression géométrique qui jouit de la propriété suivante : un terme quelconque de la suite est égal à la somme des deux précédents (suite récurrente.)

Les planches dessinées présentées lors de la conférence expliquent les tracés géométriques qui mettent en évidence les propriétés du "**nombre d'or**" à partir du **carré**, du **double carré**, de l'équerre 1/2, du **pentagone**, de l'étoile chère aux Pythagoriciens, du **triangle divin**, de la **canne des bâtisseurs**, de la **corde à douze nœuds**...

2. Historique

La découverte empirique du Nombre d'or remonte à la plus haute antiquité.

Dans les monuments antérieurs à la civilisation hellénique, notamment ceux de l'Égypte ancienne, on trouve que les pyramides ont été construites suivant la « **divine proportion** ». La qualification de « **divine** » est due au moine **Pacioli di Borgo** dans son ouvrage « **De Divine Proportion** » publié en 1504. Aux XI^{ème} et XII^{ème} siècles, temps où la foi s'inscrit dans la pierre, se construisent en FRANCE et en EUROPE : 80 cathédrales, 500 grandes églises, et des milliers d'églises paroissiales, selon les proportions qu'insufflent le nombre d'or dans cette architecture sacrée.

A la Renaissance dans les tableaux de peintres célèbres tels ceux de **Léonard de Vinci**, la Divine Proportion est considérée comme le **canon de la Beauté**.

Au XX^{ème} siècle, **Le Corbusier**, **Cartier-Bresson** et bien d'autres accrédièrent la thèse du rôle majeur du nombre d'or dans leurs œuvres architecturales.

3. Effet produit par le nombre d'or.

Le moine **Lucas PACCIOLI** (XV^{ème} siècle), dans son livre illustré par Léonard de Vinci s'extasie devant les effets nombreux et merveilleux de cette « **sectio aurea** » : « *Notre divine proportion envoyée du ciel s'accorde avec les autres en définition et en condition et ne les diminue en rien, mais bien au contraire les magnifie davantage.* »

Simplicité, harmonie, beauté, sont l'apanage de la géométrie du nombre d'or qui donne une certaine idée de la perfection.

La référence de **Pacioli** à **Vitruve**, architecte romain du I^{er} siècle av. J.C. dans l'« *Architecture* » est manifeste :

« *La nature, ministre de la divinité, lorsqu'elle façonna l'homme, en disposa la tête avec toutes les proportions voulues, correspondant à toutes les autres parties de son corps : aussi*

les anciens en égard à la disposition du corps humain, édifièrent toutes leurs œuvres, et principalement les temples sacrés, selon ces proportions. »

4. Où trouve-t-on le nombre d'or?

Dans l'Homme :

Le nombre d'or régit l'équilibre architectural du corps humain. L'homme de **Vitruve** dessiné par L. de **Vinci** en fixe les proportions harmonieuses.

Dans la Nature :

Il existe un très grand nombre de fleurs comportant 5 pétales régulièrement répartis.

La phyllotaxie révèle la présence de la suite de **Fibonacci** dans la disposition des feuilles sur la tige.

Le coquillage *Nautilus pompilius* présente des enroulements en forme de « *spirales dorées géométriques.* »

En Architecture :

Pour la pyramide de **Khéops**, le carré construit sur la hauteur verticale égalait exactement la surface de chacune des faces triangulaires. (selon **Hérodote**)

Le Corbusier applique un système de proportions (**le Modulor**) dans la construction de la Cité Radieuse à Marseille et de la villa « Savoye ».

En Musique :

Il y a un rapprochement entre le nombre d'or et la gamme de Zarlino.

5. Conclusion.

Nous avons abordé le nombre d'or à partir d'un simple partage. Le mathématicien a pu en pénétrer la puissance dans le domaine de la vie; l'artiste en aura découvert le ressort mathématique, le « pourquoi cosmique » de cette puissance et de ces éblouissantes vertus dans un Univers où « *tout serait régi par le nombre* ». La beauté par essence n'est pas un arrangement capricieux des choses, mais un ordonnancement rigoureux des valeurs, dans une correspondance occulte entre le Cosmos et l'Homme.

Le nombre d'or serait « *la clé du monde vivant* » affirme un adepte de cette théorie Don Néromam.

Il est clair que durant mon exposé, la vision sur le nombre d'or a essayé d'être la plus neutre possible, basant notre réflexion sur de nombreux articles et livres scientifiques, laissant libre cours à la pensée de chacun...

Le nombre d'or serait-il le canon de la beauté, un grand secret ésotérique qui aurait traversé les millénaires, une manière d'éternité mathématique offerte en adoration aux pauvres mortels que nous sommes ?

L'engouement créé par le livre de **Matila Ghyka** lors de sa sortie en 1927, a tendance à s'atténuer actuellement. (L'esthétique des proportions dans la nature et dans les arts)

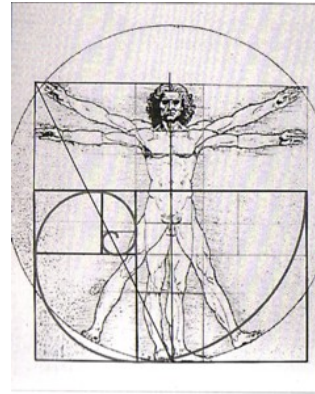
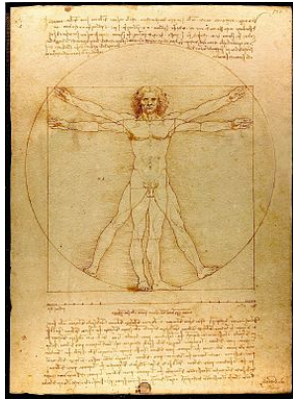
Pour **Marguerite Neveux**, historienne et critique d'art, les partisans du nombre d'or s'obstinent à retrouver ce nombre partout. Selon elle, ces scientifiques pour arriver à leur fin « trichent » ; et elle ajoute :

« *Un compas de proportion et une bonne dose de mauvaise foi, autorisent toutes sortes de conclusions* » (Radiographie d'un mythe)

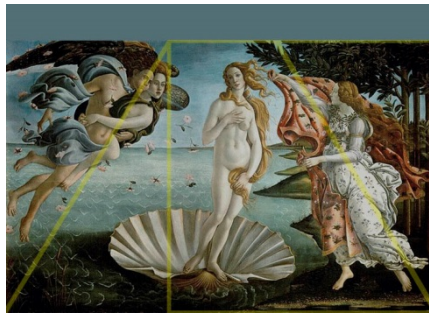
Et maintenant... il ne vous reste plus qu'à vous faire votre propre opinion sur ce nombre magiqueou non !!!

Jean- Claude Muzard

Le Nombre d'or en Peinture



L'Homme de Vitruve Léonard de Vinci



La Naissance de Venus de Sandro Botticelli

Le Nombre d'Or en Architecture



Le Théâtre d'Epidaure



La Pyramide de Kéops

Le Nombre d'Or dans la nature



Le Tournesol



Le Nautilus Pompilius