

Nous constatons le souci constant de la détermination d'une mesure qui reflétera des propriétés spécifiques et les exaltera dans la construction. Au départ il y a l'intention qui appartient au maître d'ouvrage et ensuite sa manifestation, les tracés régulateurs, apanage du maître d'œuvre.<sup>2</sup>

L'intention se manifeste par une dédicace et le maître d'œuvre matérialise cette dédicace par des tracés régulateurs, de là l'importance de son rôle.

Le tracé régulateur reste normalement le secret du maître d'œuvre, dont la signature sera un signe. Ce signe indicateur sera compris par tous ceux qui savent se servir de la canne et de la corde à douze nœuds.

Voici quelques mesures pouvant être utilisées; elles seront des rapports du cercle au carré, ou comme le nombre d'or: la somme

$$\frac{\sqrt{5}+1}{2}$$

ou encore, comme nous l'avons découvert, un rapport Terre-Lune fondé sur la distance Terre-Lune de 384 000 km et le nombre de secondes par jour de la Terre 864 000 soit  $384/864 = 0,4444444$ , coudée dite grecque, étrusque et connue aussi des Romains.<sup>3</sup>

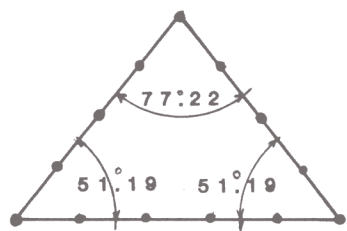
Ce rapport a donné un pouce de 18,5 mm soit 444/24. Cela nous paraît sidérant pour l'époque, mais nous n'avons pas fini d'être surpris de la connaissance de nos Anciens.

En Gaule celtique nous avons aussi des mesures remarquables à notre disposition.

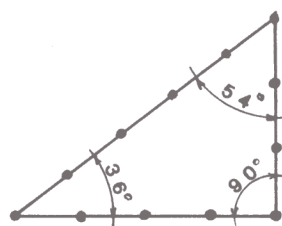
Citons-en quelques-unes:

- Le pouce de 26,18 mm ( $3,1416:12 = 0,2618$ ).
- Le pied de 31,416 cm ou 22/7 ou 377/120 ou 864/275.
- La coudée de 0,5236 m (20 pouces de 26,18).

#### Systèmes anciens servant à mesurer



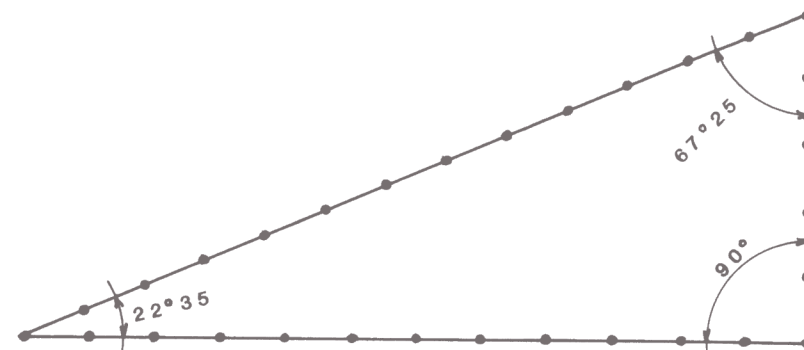
CORDE A 13 NOEUDS



CORDE A 12 NOEUDS

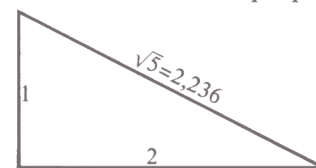
<sup>2</sup> La Tradition celtique dans l'Art roman, Marcel Moreau, Ed. Le Courrier du Livre.

<sup>3</sup> Atlantis, N° 338, article de F. Dupuy, Pacherand.



CORDE A 30 NOEUDS

Résumons ici les propriétés intéressantes du triangle 1, 2,  $\sqrt{5}$ , présentant la particularité de nous indiquer à sa façon le nombre 5,236 en additionnant les deux côtés et l'hypoténuse:  $1+2+2,236 = 5,236$ .



Ce nombre nous rappelle la coudée de 52,36.

Ce triangle a dû faire objet de «pense-bête» car de plus, il permet de retrouver facilement le pied de 26,18 soit  $\frac{52,36}{2}$

et le nombre d'or ou PHI -  $\varphi$

$$2,618 - 1 = 1,618.$$

$$2,618 - 2 = 0,618.$$

Le symbole de PHI utilisé par quelques-uns sous l'angle «protection» devrait être construit ou fabriqué en tenant compte de sa valeur.

Autres manifestations de

$$\frac{1,618}{0,618} = 2,618$$

$$1,618 \times 1,618 = 2,618.$$

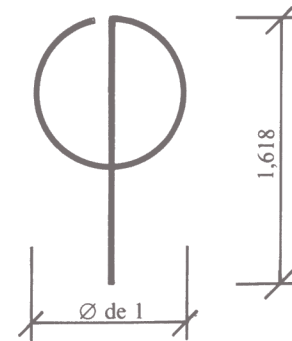
La toise de 1,88496 (6 pieds de 31,416).

Les mesures locales conservent toujours leur valeur.

Indiquons encore:

Le pied dit «du Roi» (Charlemagne) de 0,324.

La coudée dite Atlante de Pornic 0,6472 soit  $0,1618 \times 4$



Ceux qui se sont intéressés au sujet, et ils sont peu nombreux à notre connaissance, n'indiquent pas une méthode concordante pour le calcul de la coudée. Certains aussi donnent une coudée pour un lieu, mais sans préciser la façon de la trouver.

Bref, on dirait que ce sujet est tabou et nous sommes bien prêts à le penser. Ce qui va suivre est donc un condensé de diverses réflexions, autrement dit une tentative pour cerner cette fameuse coudée, tout au moins sur le plan terrestre.

Le fait que certains auteurs mentionnent des coudées dépassant la longueur d'un coude humain, nous a incité à considérer que nous pouvions être en présence de plusieurs sortes de coudées.

Ainsi, Maurice Guinguand et Béatrice Lanne dans leur ouvrage «Le Berceau des Cathédrales»<sup>1</sup> nous mettent sur une piste en nous parlant de trois types de coudées:

- la coudée commune ou coudée principe, la plus petite;
- la coudée royale, plus grande;
- la coudée sacrée, encore plus grande.

Dans leur commentaire sur la coudée, nous citons ces auteurs: «En fonction d'une observation de l'angle solaire au midi de la Saint-Jean d'été, l'homme, suivant la latitude du lieu où il se trouve, a su déterminer la valeur de la coudée appelée coudée commune ou initiale parce qu'elle découle du cercle et du carré périmétrique. La coudée royale ou mesure est issue du rapport entre les deux carrés, périmétrique et superficielle, et la coudée sacrée ou résonance découle du rapport des deux coudées précédentes...»

Une coudée «relativement universelle» apparaîtrait donc en partant d'un cercle de  $7 \times 9 = 63$  de rayon.

Le résultat donné en fonction de cette base se résume de la façon suivante:

- 523,8 mm pour la coudée commune (très près remarquons-le de la coudée druidique de 523,6 mm).
- 582 mm pour la coudée royale (une fois cent onze la coudée commune).
- 785,7 mm pour la coudée sacrée (une fois et demie la coudée commune) et (une fois trente-cinq la coudée royale).

La mesure de 52,36 cm a effectivement été en usage en Celtie, or c'est vingt fois le pouce de 26,18 mm, lui-même issu du rapport de  $PI \frac{3,1416}{12} = 2,618$ .

Puisque nous recherchons des liens harmoniques, il nous faudra nous familiariser avec la géodésie, c'est-à-dire l'étude de la forme de la Terre. Les travaux de Pythagore (500 avant notre ère), Aristote (384-322) et Archimède (287-212) ont précédé ceux d'Ératosthène (276-194). C'est à celui-ci que l'on attribue d'avoir trouvé la longueur du méridien terrestre donné pour 39 669 km. Actuellement ce méridien passant par les pôles est proposé pour 40 009 km.

<sup>1</sup> Le Berceau des Cathédrales, Ed. Mame, 1973.

Dans cette étude, nous nous limiterons à l'approche de la coudée commune ou principe, mesure physique en relation avec la position géographique du lieu par rapport à l'équateur et aux pôles. Cela nous amène à avoir l'information concernant la latitude du lieu car, d'une part, le parcours apparent du soleil n'est pas le même suivant chaque latitude, et d'autre part, l'angle qui est formé par le soleil par rapport à la terre varie suivant la latitude. Ce qui revient à dire que la coudée est fonction de la latitude de l'endroit considéré.

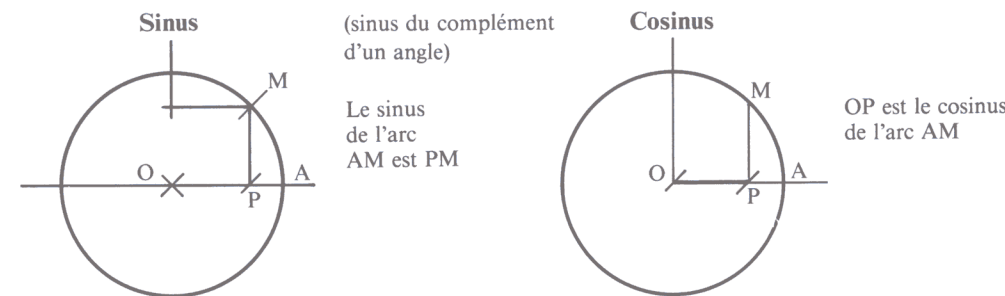
Par ailleurs, nous savons que la vitesse d'un lieu ne sera pas la même à l'équateur que sur le parallèle à 47° nord par exemple. Cette vitesse aura un rapport direct entre le lieu et son éloignement de l'axe de rotation de la Terre.

A l'équateur terrestre, en prenant comme périmètre 40 000 km, il nous suffira de diviser par 24 pour avoir la vitesse, car les 40 000 km vont être parcourus en 24 heures, soit  $\frac{40\ 000}{24} = 1666$  km/heure.

Pour connaître la vitesse sur un parallèle, il nous faudra le cosinus de la latitude. Prenons comme exemple le parallèle situé à 47° nord, la table des sinus et cosinus consultée nous indique à cette latitude de 47°, un cosinus de 0,682.

Pour déterminer la vitesse en ce lieu, il suffit de multiplier le cosinus de  $0,682 \times 1666 = 1136,212$  km/h.

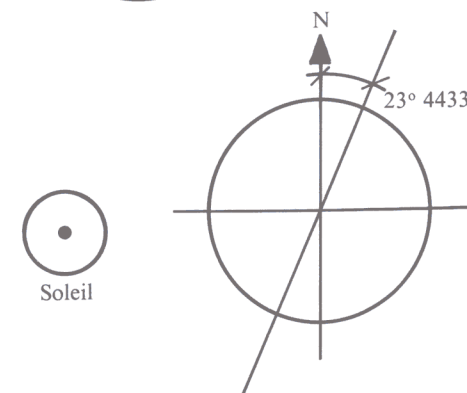
Pour information, nous indiquons ce que sont sinus et cosinus.



Perpendiculaire menée d'une des extrémités de l'arc au diamètre qui passe par l'autre extrémité.

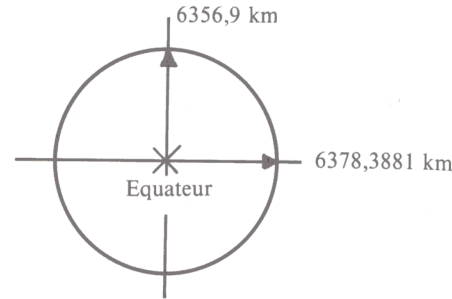
Un bref rappel également concernant le plan orbital

- L'angle varie dans le temps entre 23°30 et 26°30 en 13 000 ans

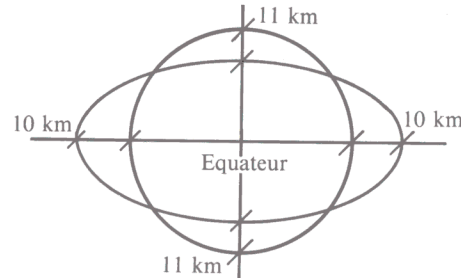


— Les dimensions du globe.

Périmètre à l'équateur 40 075 km  
Périmètre méridien 40 009 km.



Aplatissement aux pôles  
Renflement à l'équateur.

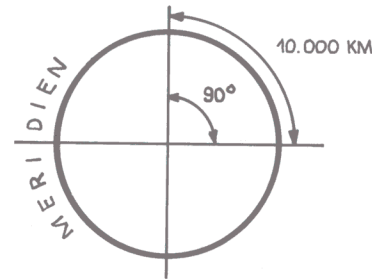


La notion du mètre que nous avons évoquée ci-avant est une base non juste de

$$\frac{40\,000}{4} \text{ km de périmètre,}$$

ce qui nous donne 10 000 km pour un arc de 90° soit  $\frac{10\,000\,000 \text{ m}}{10\,000\,000} = 1 \text{ mètre}$

qui se voudrait la 10 millionième partie du quart du méridien (mètre du grec métron, mesure); mais le principe est intéressant, dans le sens de ramener à une dimension humaine des dimensions de la planète ou du système planétaire.



La coudée aura un rapport avec le parallèle du lieu, contrairement au système métrique qui était fondé sur la longueur méridienne.

En mettant en pratique ce qui précède, reprenons la vitesse horaire à la latitude 47° nord qui, multipliée par 24 h, nous fera connaître le périple quotidien à cette latitude:

$$1136,212 \text{ km/h} \times 24 = 27\,269,088 \text{ km}$$

A partir du périmètre, il est possible de connaître le rayon:

$$\frac{27\,269,088}{6,2832} = 4339,985 \text{ km}$$

Prenons le périmètre du parallèle à 47° divisé par 4,  $\frac{27\,269\,088 \text{ m}}{4}$

pour obtenir la longueur de l'arc de 90°, cette division fait apparaître 6 817 272 m. Ce nombre divisé par 10 000 000 nous donne en vérification 0,6817272, très proche du cosinus de 47° = 0,682 qui devrait apparaître à nouveau, mais si l'on peut s'exprimer ainsi, freiné de quelques millièmes, compte tenu des décimales négligées par le calcul arithmétique.

Nous voici donc à notre sentiment, en possession d'une première mesure « coudée » 0,682 m à la latitude de 47°. De cette façon de procéder, il ressort que la simplicité réside dans le fait d'utiliser directement le cosinus de la latitude, puisque les tables existent de nos jours.

De cette première mesure nous pouvons tirer deux autres coudées facilement:

$$\frac{0,682 \times 3}{4} = 0,5115$$

et

$$\frac{0,682 \times 4}{3} = 0,90933$$

Cette dernière mesure est déjà d'un autre ordre, la longueur de 0,90933 m étant supérieure à la longueur d'un coude humain.

Remettons en mémoire qu'en architecture, l'élément Terre est représenté par le carré (plan au sol) et la voûte céleste par le dôme ou la coupole (la charpente). La symbolique nous précise que ce qui est du domaine de la Terre a pour nombre le 4 et ce qui est du domaine cosmique le nombre 3 représenté par le triangle<sup>1</sup>, le tout étant contenu dans le cercle ou la sphère.

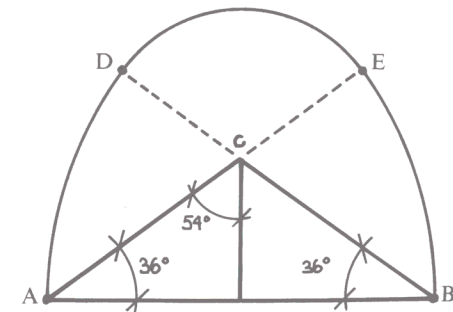
Une construction édifiée avec une coudée en concordance du lieu fera office de transformateur des énergies telluriques et cosmiques. Les vibrations telluriques captées par le volume construit sont transformées, pour l'homme, tant par les formes architecturales que par l'ensoleillement tout au long des saisons le jour, que par les rayonnements cosmiques qui jour et nuit contribuent aussi à entretenir la résonance vibratoire intérieure.

Ainsi retrouver la mesure permet de construire en harmonie, ne serait-ce qu'en accord tellurique, ce qui déjà présente un grand intérêt pour la vie quotidienne.

En ce qui concerne l'architecture sacrée, d'autres mesures coudées sont à mettre en évidence, afin de faciliter et amplifier les relations de résonance cosmotelluriques.

Il s'agit là d'un autre usage que pour l'habitat traditionnel.

- Arc de cercle du point A pour tracer BE.
- Arc de cercle du point B pour tracer AD.
- Arc de cercle du point C pour tracer DE.



<sup>1</sup> C'est à l'aide d'un double triangle que les maîtres d'œuvre traçaient leurs coupoles.

La valeur de  $\Phi$  PHI ou nombre d'or  $\frac{\sqrt{5}+1}{2} = 1,618$  ou 89/55, 233/144, 377/233

$$\frac{\sqrt{5}-1}{2} = 0,618 \text{ ou } 34/55$$

La valeur de  $\Psi$  Psi 1,324

La racine de  $\Phi$  soit  $1,618 = 1,2720$  ou 14/11 ou 332/261

La coudée valant deux pieds soit  $31,416 \times 2 = 62,832$

Ces mesures de base peuvent être multipliées ou divisées par 2, par 10, par 100, par 4, par 7, par 12, etc. Par exemple le pied utilisé à Vézelay est de 0,2244, mesure trouvée du rapport 3,1416/14. Par ailleurs, ce nombre sacré de 2244 nous est indiqué comme étant celui de Zoroastre.

La circonférence comprenant  $360^\circ$  correspond à  $360 \times 3600$  secondes soit 1 296 000 secondes, d'où un rapport avec la circonférence référentielle de la Terre

$$\frac{40\,000\,000 \text{ m}}{1\,296\,000 \text{ s}} = 30,864197 \text{ m.}$$

Rappelons aussi la série dite de «Fibonacci»<sup>1</sup> et sa proposition arithmétique imaginée. Il retrouva ainsi les fractions permettant de calculer

PHI ou le nombre d'or  $\frac{\sqrt{5}+1}{2} = 1,618$

ou

$$\frac{\sqrt{5}-1}{2} = 0,618$$

1-, 1-, 2-, 3-, 5-, 8-, 13-, 21-, 34-, 55-, 89-, 144-, 233-, 377-, 610-, 987.

#### Rapports

1/1 = 1	1/1 = 1
1/2 = 0,5	2/1 = 2
2/3 = 0,6666666	3/2 = 1,5
3/5 = 0,6	5/3 = 1,6666666
5/8 = 0,625	8/5 = 1,6
8/13 = 0,6153846	13/8 = 1,625
13/21 = 0,6190476	21/13 = 1,6153846
21/34 = 0,6176470	34/21 = 1,6190476
34/55 = 0,6181818	55/34 = 1,617647
55/89 = 0,6179775	89/55 = 1,6181818
	144/89 = 1,6179775

<sup>1</sup> Guy Trévoux: Lettres, Chiffres et Dieux, Ed. du Rocher, 1979.

La différence de conception entre l'ancien système métrique et celui d'aujourd'hui serait que nos Ancêtres employaient des fractions au lieu de décimales, car les fractions sont souvent plus pratiques que le système décimal.

Ainsi cette fameuse quadrature du cercle était obtenue de façon satisfaisante avec, par exemple, le rapport de 22/7.

#### Autre façon de mettre en évidence la quadrature

