

153 – Unités de temps en Chine antique

Dans mon petit texte 008 intitulé « Chinoiseries », j'ai rappelé la naissance de la boussole dans l'Empire du Milieu. Mais dernièrement, j'ai découvert un document très intéressant dans la revue française de « Cadrons pour tous » :

Sous la plume de Roland Trotignon*, cet article nous transporte dans la Chine des XVI^e-XVII^e siècles, à l'époque où des missionnaires jésuites débarquent en Chine : Sous son nom chinois de Tang Ruowang, le père jésuite Johann Adam Schall von Bell fut le premier directeur étranger de l'Observatoire impérial de Chine (Sitianjian) en fin de la dynastie Ming (1644), début de la dynastie Qing. Ce religieux a joué un rôle important dans les échanges culturels entre la Chine et l'Occident, tout comme l'avait fait Marco Polo précédemment, en fin de XIII^e siècle.

Marco Polo (ou Marc Pol) est mondialement célèbre pour une des plus anciennes descriptions qui ait été données de l'Empire Sino-Mongol du grand Khagan Kubilai Khan. Il n'était pas le premier Européen à se rendre à la cour de l'empereur mongol, mais il est le premier à décrire des inventions chinoises, tel le papier monnaie. Il mentionne aussi le Japon (Cipango) jusqu'alors inconnu en Europe. En 1298, il a écrit un livre nommé « Le Devisement du Monde » ou « Livre des Merveilles ». Ce document a été recopié et traduit avec succès en de nombreuses langues. Rappelons qu'à cette époque Gutenberg n'avait pas encore proposé sa recette d'imprimerie pour copier des textes (vers 1640).

On apprend avec Roland Trotignon que la journée chinoise était divisée en 12 périodes égales, appelées "heures doubles", (时辰 *shíchen*), lesquelles correspondaient aux douze branches terrestres du cycle sexagésimal. Chacune représentait donc deux de nos heures actuelles. Ces périodes portent les noms suivants :

zi (子), chou (丑), yin (寅), mao (卯), chen (辰), si (巳), wu (午), wei (未), shen (申), you (酉), xu (戌), hai (亥).

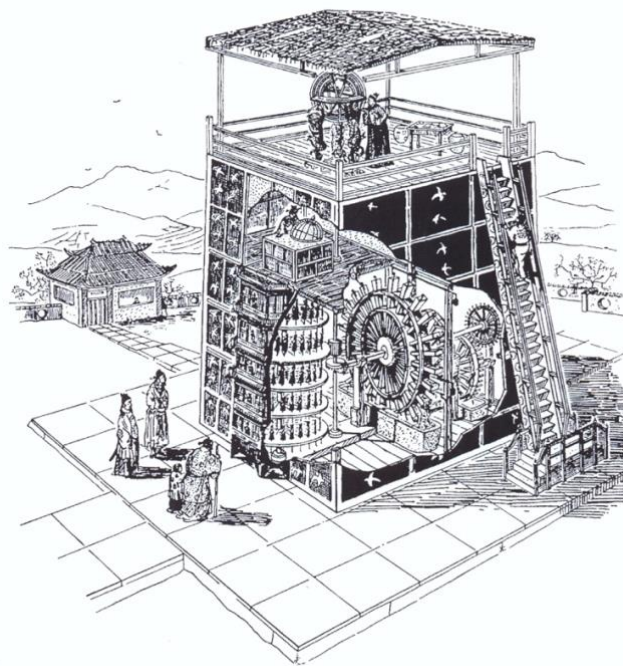
Avec ce système, le nouveau jour chinois commence à 23 heures, au début de la tranche horaire zi (23 h - 1 h).

Sous la dynastie Song, chaque heure double était subdivisée en deux créneaux d'une heure : le premier (chu 初) et le second (zheng 正).

Chaque heure double est à son tour subdivisée en « ke » (刻) équivalents à nos quarts d'heures. La journée comportait traditionnellement 100 ke, mais les Jésuites réussirent à introduire la division plus mathématique de 96 ke (24 x 4 quarts d'heures).

Les heures étaient généralement mesurées avec des instruments hydrauliques comme la clepsydre, et les changements de garde étaient annoncés par des tambours ou des cloches.

* Roland Trotignon est un expert passionné de la culture chinoise, fort d'une carrière unique marquée par plusieurs années d'expatriation en Asie, notamment à Guangzhou, Hong Kong, Singapour et Pékin.



Clepsydre époque Song

Nous voyons ici que la subdivision de la journée en 24 heures était en vigueur en Chine au XIII^e siècle déjà, ce qui était également le cas chez les Sumériens il y a déjà plus de 7000 ans. Cette division par douze est supposément due au fait qu'à cette époque on comptait non pas sur les doigts de la main, mais sur les douze phalanges des doigts opposés au pouce, signe particulier de l'être humain.

La nuit des chinois était divisée en cinq « veilles » (ou *geng* 更) de deux heures qui correspondaient à l'origine à des relèves de la garde de nuit dans l'armée, Dans le système chinois initial, la longueur de ces veilles variait selon les saisons. Des ajustements ont été faits dans le temps et c'est probablement à partir de la fin de la période Tang (considérée comme l' « âge d'or chinois », 618-907), que la journée a été divisée en heures.

A relever qu'il en était de même chez les Hébreux, comme chez les Grecs et les Romains (le mot veille vient du latin *vigilia*) : trois veilles chez les Hébreux, quatre chez les Romains. Pour ces derniers, les nuits étaient de longueur variable selon les saisons ; la période nocturne était ainsi tout simplement divisée en quatre « veilles » inégales.

En ce qui concerne l'année, elle était divisée en 24 périodes d'environ 15 jours, les *jieqi* ou *jiéqì* (節氣) que l'on peut découvrir en dernière page.

On reste donc avec cette base 12 et ces périodes solaires ou « saisons » correspondent à vingt-quatre divisions de 15° de la course du Soleil le long de l'écliptique. Chaque période dure environ quinze jours. On serait tenté de dire qu'à l'égal des heures chinoises, il y a 24 demi-périodes dans ce calendrier luni-solaire et qui présente une correspondance assez singulière avec le calendrier grégorien.

Ces périodes sont lunaires, le premier jour de chaque mois (de 29 ou 30 jours) coïncide avec la nouvelle lune, le 15^e jour avec la pleine lune. Mais comme il manque 11 jours pour compléter l'année solaire, on ajoute sept mois supplémentaires (闰月, *rùnyuè*) au cours d'une période de dix-neuf ans, pour que l'année reste dans l'ensemble compatible avec l'année solaire.

Ce chiffre de 19 ans vous pouvez le retrouver dans mon texte no. 032 relatif aux « cycles de la Lune et du Soleil » : Le cycle de Méton. Ce dernier daterait du cinquième siècle avant JC, mais il semble que les Chaldéens le connaissent déjà, tout comme les Chinois et même les Néolithiques selon certaines sources.

Il n'en reste pas moins que Méton a mis en exergue le fait que 19 années solaires qui ramènent les saisons correspondent assez exactement à 235 lunaisons, mais aussi à 254 rotations de la Lune, soit 6939 jours au total. On est également très proche de la valeur de 255 mois draconitiques. En chiffres, cela représente :

- 19 années solaires à 365.24 jours	6939.56 jours
- 235 lunaisons à 29.53 jours	6939.55 jours
- 254 rotations à 27.32 jours	6938.28 jours
- 255 mois draconitiques à 27.21 jours	6938.55 jours

On voit ici que les notions du temps sont liées aux cycles du Soleil et de la Lune dans beaucoup de civilisations. On constate également que les informations circulaient d'un bout à l'autre des continents et que les jésuites ont même réussi à influencer le tout puissant « Empire du Milieu », lequel désigne historiquement la Chine, qui se nommait Zhongguo (中國), ce qui signifie « pays du Milieu ». Les tentatives de faire correspondre les cycles des deux astres concernés sont ainsi communes à beaucoup de civilisations.

P.-A. Reymond ©, décembre 2025

Sources :

- Cadrans solaires pour tous, no. 18
- Wikipédia
- Navigare-necesse-est.ch
- CMKCI
- <https://www.imcce.fr/newsletter/medias/2025/01/docs/annee2025.pdf>
- <https://www.cadrans-solaires.info/le-magazine/>

Les 24 « jieqi » de l'année et leur signification

N°	Nom	Signification	Date approximative	Longitude du soleil
1	Dong zhi (冬至)	Solstice d'hiver	22 décembre	270°
2	Xiao han (小寒)	Petit froid	6 janvier	285°
3	Da han (大寒)	Grand froid	21 janvier	300°
4	Li chun (立春)	Début du printemps	4 février	315°
5	Yu shui (雨水)	Pluie	20 février	330°
6	Jing zhe (惊蛰)	Éveil des insectes	5 mars	345°
7	Chun fen (春分)	Équinoxe de printemps	20 mars	0°
8	Qing ming (清明)	Pure clarté	5 avril	15°
9	Gu yu (谷雨)	Pluie de moisson	20 avril	30°
10	Li xia (立夏)	Début de l'été	6 mai	45°
11	Xiao man (小满)	Petits épis	21 mai	60°
12	Mang zhong (芒种)	Épis barbus	6 juin	75°
13	Xia zhi (夏至)	Solstice d'été	21 juin	90°
14	Xiao shu (小暑)	Petite chaleurs	7 juillet	105°
15	Da shu (大暑)	Grandes chaleurs	23 juillet	120°
16	Li qiu (立秋)	Début de l'automne	8 août	135°
17	Chu shu (处暑)	Fin des chaleurs	23 août	150°
18	Bai lu (白露)	Rosée blanche	7 septembre	165°
19	Qiu fen (秋分)	Equinoxe d'automne	23 septembre	180°
20	Han lu (寒露)	Rosée froide	8 octobre	195°
21	Shuang jiang (霜降)	Gelée blanche	23 octobre	210°
22	Li dong (立冬)	Début de l'hiver	7 novembre	225°
23	Xiao xue (小雪)	Petite neige	23 novembre	240°
24	Da xue (大雪)	Grande neige	7 décembre	255°

On remarquera que dans le calendrier chinois, les solstices et les équinoxes ne correspondent pas aux débuts des saisons mais à leurs milieux.