

## Chapitre 3 : La ronde des heures

1°) La notion d'heure s'expose à partir de celle de jour gnomonique. Un jour est une enveloppe qui contient, immuablement, 24 heures, quel que soit le type d'heure auquel on se réfère. Cependant la nature de certaines heures fait que, dans un jour, il n'y a pas une ronde homogène de 24 heures mais deux fois 12 heures, généralement inégales entre elles. On ne parlera pas alors de deux demi-jours mais de deux portions du jour.

2°) On construit la notion de jour gnomonique en concevant la sphère céleste comme découpée en douze fuseaux égaux par des méridiens qui l'encerclent en passant par ses pôles. D'un pôle à l'autre on a ainsi 24 tranches de 15 degrés chacune et l'on dit, arbitrairement, que ces 360 degrés mesurent la durée d'un jour solaire. C'est l'angle horaire du Soleil.

3°) Pour décompter l'avancement du Soleil à travers ces 24 fuseaux on se donne une origine qui est le méridien terrestre local. On le numérote comme l'angle horaire et comme l'azimut soit zéro. Depuis cette origine le Soleil parcourt la sphère des angles horaires de l'est vers l'ouest. Lorsqu'il s'est avancé de 15 degrés vers l'ouest on dit qu'il s'est écoulé 1 heure. De telles heures, simples traductions du vocable "angle horaire", sont les heures solaires, vraies, locales. elles servent de compteur universel pour tous les autres types d'heures calculables et dessinables sur un cadran solaire: obtenir l'heure XYZ dans tel ou tel autre système implique de savoir quelle est sa traduction ou sa correspondance dans le système des angles horaires vrais

4°) Les bornes d'un jour et les bornes des heures de ce jour dépendent du système horaire choisi et l'avancement des heures de ce système fait avancer le compteur des angles horaires vrais. Se manifeste ainsi la correspondance entre les deux systèmes, là où se lèvent les heures-bornes du système choisi. Connaître les heures vraies qui forment les frontières dans un système choisi permet de tracer les lignes horaires du système choisi, si la notion d'heure y est celle d'un instant, ou bien les frontières de telles heures si leur définition est celle d'une durée insécable.

5°) Le jour vrai contient 24 heures vraies. Sa borne d'entrée (a quo) est le méridien local qui constitue aussi sa borne de sortie (ad quem). La première heure, qui est midi, arrive lorsque le Soleil transite par le méridien local; elle se termine lorsque le Soleil transite par le méridien local augmenté de 15 degrés. Ces heures sont ponctuelles et, donc, subdivisibles en demi-heures, en quart d'heure, etc. Traditionnellement les heures avant midi, qui devraient être affectées de valeurs négatives (angles horaires négatifs), sont majorées de douze heures. Les heures après midi sont indifféremment numérotées 1, 2, 3, etc., ou 13, 14, 15, etc. Dans ce dernier cas il ne serait pas faux de dire que le jour compte deux séries de 12 heures chacune et que ses bornes sont le méridien et l'anti-méridien.

6°) Dans le système des heures italiques la borne a quo et la borne ad quem du jour sont le coucher du Soleil et son coucher du lendemain. Les bornes des 24 heures italiques, qui sont égales, se placent aux heures de temps vrai où le Soleil a parcouru 15, 30, etc., degrés depuis son coucher. Il y a ainsi des heures italiques de jour et des heures italiques de nuit mais toutes mesurent 15 degrés d'angle horaire. Elles peuvent être subdivisées.

7°) Dans le système des heures babyloniennes la borne d'entrée et la borne de sortie du jour sont le lever du Soleil et son lever du lendemain. Les bornes des 24 heures babyloniennes, qui sont égales, se placent aux heures de temps vrai où le Soleil a parcouru 15, 30, etc., degrés depuis son lever. Il y a ainsi des heures babyloniennes de jour et des heures babyloniennes de nuit mais toutes mesurent 15 degrés d'angle horaire. Elles peuvent être subdivisées.

8°) Dans le système des heures temporaires on a affaire à deux séquences d'heures hétérogènes:

81) les temporaires de jour commencent avec le lever du Soleil et se terminent à son coucher. La durée du jour clair est divisée en 12 tranches égales. La première temporaire de jour, qui commence au lever du Soleil, se termine lorsqu'il a progressé d'une valeur égale au 1/12 de la durée du jour clair. La douzième temporaire se termine au coucher du Soleil. Il faut remarquer que ces heures sont des durées insécables et non des instants: on est "dans" une certaine heure. La numérotation ignore donc le zéro et le numéro d'une ligne horaire convient en réalité à l'heure qui vient de s'achever. Exemple: la ligne N°6, confondue avec midi, marque la frontière entre la sixième temporaire qui vient de s'achever et la septième qui commence.

82) les heures temporaires de nuit font suite aux heures temporaires de jour, du coucher du Soleil à son lever et tout ce qu'on vient de dire des temporaires de jour s'applique, mutatis mutandis, aux temporaires de nuit.

83) Chaque jour particulier les temporaires de jour sont égales entre elles et les temporaires de nuit sont égales entre elles et la somme d'une temporaire de jour et d'une temporaire de nuit vaut toujours 120 minutes de temps vrai. Les unes s'allongent pendant que les autres raccourcissent et, les jours d'équinoxes, une temporaire de jour vaut 60 minutes tout comme une temporaire de nuit. Cela est vrai, compte tenu des conventions de la gnomonique qui admettent que la déclinaison du Soleil ne varie pas au cours d'une même journée.

9°) Les heures sidérales divisent en 24 tranches, égales entre elles, la durée d'une rotation terrestre, ou jour sidéral, établie à 23 h. 56 m. 4 s. Une année sidérale compte donc 1 jour de plus qu'une année tropique et, pour tracer les heures sidérales sur un cadran solaire, il faut construire deux tables de lecture, une pour chaque semestre sidéral. Exprimée en degrés la durée d'une heure sidérale est:  $(23.93444444 \times 15) / 24 = 14^{\circ}959028 \dots$  Elles peuvent être subdivisées mais, en gnomonique, ce n'est pas un usage fréquent.

10°) Le système des heures planétaires présente beaucoup d'analogies avec celui des heures temporaires, à tel point que souvent on a considéré que les planétaires n'étaient que les temporaires; sous un autre nom.

Le jour planétaire comprend deux parties: les 12 heures de jour vont du lever du Soleil jusqu'à son coucher et les 12 heures de nuit vont du coucher du Soleil jusqu'à son lever du lendemain. La première planétaire de jour commence au lever du Soleil et qui veut adopter ce système considère le degré de l'écliptique qui se lève en même temps que le Soleil se lève. C'est l'ascendant. Lorsque se lèvera le degré "ASC + 15°" la première heure planétaire sera accomplie et l'on entrera dans la deuxième planétaire de jour. Et ainsi de suite.

La séquence des heures planétaires de nuit est en tous points semblable à la séquence des heures de jour, mais avec inversion des règles: la borne à quo de la première planétaire de nuit est le coucher du Soleil. C'est le descendant, dans le langage des astrologues. La borne ad quem, frontière avec la deuxième planétaire de nuit, est le coucher du degré d'écliptique "DESC + 15°". Et ainsi de suite.

Les heures planétaires, qui n'ont donc rien à voir avec les mouvements ou les positions des 7 planètes anciennes, sont censées déterminer les durées pendant lesquelles telle ou telle planète exerce son influence sur les destinées des humains. Les planètes sont ainsi, successivement, les Maîtres de l'heure, ou les Régents, ou encore les Seigneurs de l'heure. Voir les tableaux des Maîtres de l'heure ou les cadrans solaires qui portent les symboles des planètes pour chaque jour de la semaine.

Les heures planétaires, considérées comme "naturelles" car elles dépendent de l'écliptique, domicile naturel du Soleil, sont, par leur nature même, absolument insécables. Elles sont

inégalles entre elles, non seulement d'un jour à l'autre, comme les temporaires, mais même au cours d'une seule et même journée.

11°) Il peut exister une quasi infinité de types d'heures: toute règle concevable pour diviser en 24 (ou 2\*12) tranches la durée d'un jour, peut engendrer un système horaire. Il n'y a même aucune raison pour que la division conserve ces 24 tranches. C'est ainsi que nous-même avons proposé, sans y croire vraiment, de créer des heures "bretonnes", hommage au délicieux gâteau dénommé "quatre quarts breton". Ces heures découperaient en 4 tranches chaque demi-journée de temps vrai, aux instants où la hauteur du Soleil atteindrait les valeurs significatives suivantes:

- le quart de sa hauteur de culmination
- la moitié de cette hauteur
- les trois quarts de cette hauteur
- la hauteur de culmination elle-même

A partir de midi le découpage se poursuit pour quatre nouveaux quarts décomptés en symétrie inversée par rapport aux quatre quarts du matin.

Et, bien entendu, un semblable découpage du jour avec des bornes en azimuts et non plus en hauteurs serait tout autant admissible.

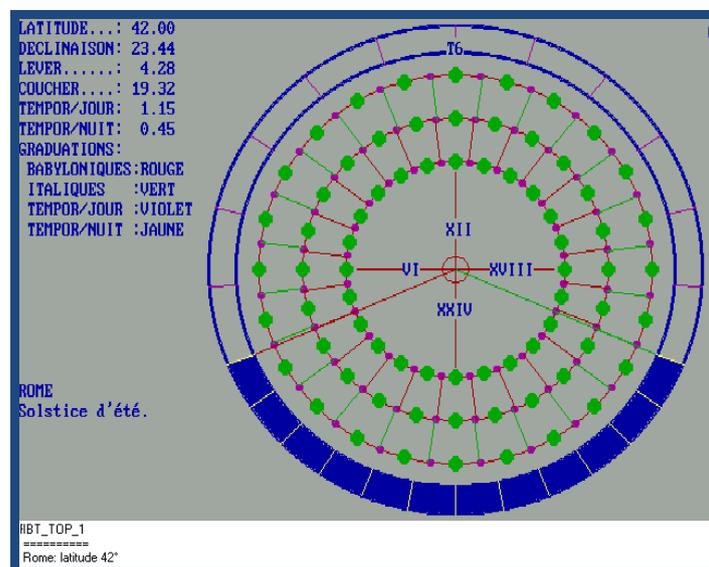
### Conclusion

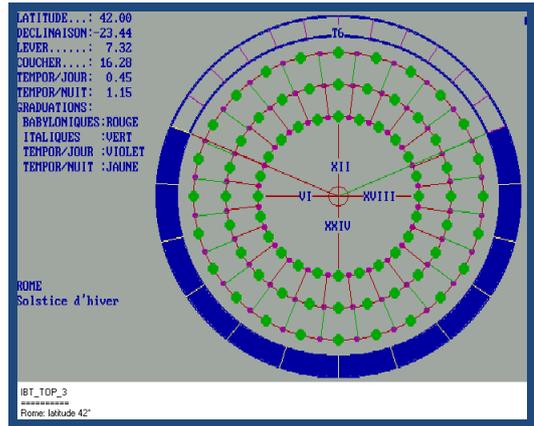
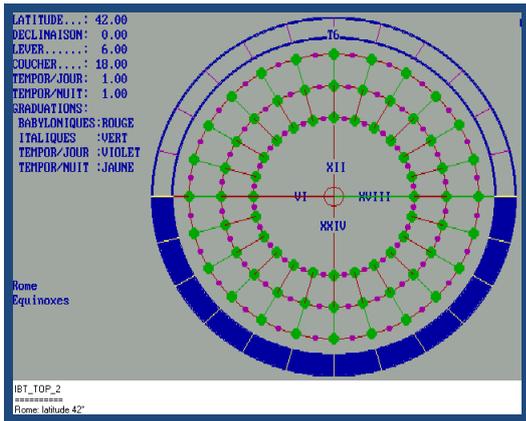
\*\*\*\*\*

Pendant que le Soleil parcourt la sphère des angles horaires, qui constituent aussi, en eux-mêmes, un système d'heures, mais, surtout, font office de compteur universel, les différents systèmes d'heures font marquer par ce compteur les instants ou les durées qui les constituent ou les subdivisent, car tous et toutes ont leurs correspondances exactes dans le système des angles horaires. Pour donner un exemple, savoir quand débutera la troisième planétaire de nuit, le 15 mai à la latitude 48°, ne consiste qu'à calculer cet instant en heure solaire, vraie, locale. Le compteur est unique et tous les systèmes horaires lui commandent d'émettre un signal aux instants convenables.

Seul reste en dehors de ce système le cadran canonial qui n'a pas de lien avec les angles horaires du Soleil ; les lignes qu'on y trace sont identiques, quelles que soient la latitude et la déclinaison du mur : subdivisions arbitraires, conventionnelles, commodes mais insuffisantes car le Soleil se trouve aussi derrière le cadran.

\*\*\*\*\*





\*\*\*\*\*