

## ***Histoire de l'horloge astronomique de Prague.***

Source wikipédia : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Horloge\\_astronomique\\_de\\_Prague](https://fr.wikipedia.org/wiki/Horloge_astronomique_de_Prague)

L'horloge aurait été construite par Nicolas de Kadau<sup>1</sup> le 9 octobre 1410, et remaniée par le maître Hanus de la Rose (Jan Ruze) vers 1490. La légende veut que l'on ait crevé les yeux à l'horloger Hanus, pour l'empêcher de reproduire son chef-d'œuvre ailleurs. L'horloge s'anime toutes les heures jusqu'à 21 heures : les Douze Apôtres défilent au-dessus du cadran du haut, servant à lire l'heure (c'est un cadran 24 heures) et la position de la Lune et du Soleil tandis que le cadran du bas affiche le Saint du jour ainsi que les signes astrologiques. Prague dépendait alors de l'université de Louvain et de ce fait une autre horloge lui ressemble beaucoup, mais sans les automates en la cathédrale de Saint-Omer. Cette horloge a été réparée plusieurs fois depuis sa création au xiv<sup>e</sup> siècle, notamment en 1948 après avoir été brûlée par les Allemands dans leur fuite, en 1945. Elle a été de nouveau réparée en 1994 et en 2006. Elle est décorée dans sa partie haute par quatre allégories représentant de gauche à droite :

- la vanité, avec son miroir ;
- l'avarice, un commerçant juif (le nez est volontairement *crochu*) avec sa bourse ;
- la mort, un squelette qui appelle avec une clochette ;
- la convoitise (ou envie) un prince turc, avec sa mandoline.

## **Cadran astronomique**

Le cadran astronomique a la forme d'un astrolabe planisphérique. Son fond, fixe, représente la Terre et le ciel. Sur ce fond se déplacent quatre mobiles principaux : le cercle zodiacal, un cercle oscillant externe, un modèle réduit de Soleil (aligné avec une main dorée) et un modèle réduit de Lune. Les fonctions principales de ce mécanisme qui place la Terre au centre de l'Univers sont d'indiquer différents types d'heures et de visualiser les positions du Soleil et de la Lune dans le ciel, autour de notre planète. Ainsi l'aiguille portant un soleil indique en fait trois temps différents. Le cercle extérieur, divisé par des chiffres arabes gothiques médiévaux, donne le temps en heures italiennes, selon le mode de l'ancienne Bohême. Le cadran aux chiffres romains permet de lire l'heure locale. Sur ce cadran central, des arcs gradués en chiffres arabes classiques permettent de lire les heures inégales ou temporaires<sup>2</sup>.

### Fond fixe



Détail du fond fixe dont la partie bleue représente les heures diurnes. À droite statue symbolisant la *Mort*, à gauche l'*Avarice* dont la représentation s'inspire du stéréotype médiéval de l'usurier juif. Le fond représente la Terre et l'éclairement du Soleil : la Terre correspond au rond bleu central, alors que la

partie haute en bleu indique la portion du ciel visible au-dessus de l'horizon. La partie basse en noir est la portion du ciel non visible (sous l'horizon) alors que les parties orange à gauche et à droite sont les parties intermédiaires. Ainsi pendant la journée, le Soleil se situe dans la partie bleue, pendant la nuit dans la partie noire. À l'aube on le retrouve dans la partie orange de gauche, au crépuscule dans la partie orange de droite. Les inscriptions latines sur le fond précisent ces instants : à gauche sont écrits les mots *aurora* et *ortus* (aurore et lever), à droite *occasus* et *crepusculum* (coucher et crépuscule). Entre les deux parties orange, la partie supérieure du fond (le jour) est divisée par treize lignes joignant le cercle intérieur au cercle extérieur, formant ainsi douze parties correspondant aux heures temporelles, équivalant chacune à 1/12 de la durée du jour (numérotées en chiffres arabes noirs). Le Soleil parcourt plus vite ces heures en hiver qu'en été, les jours y étant plus courts. Des chiffres romains parcourent la circonférence du fond fixe pour mesurer l'heure locale de Prague, ou Heure normale d'Europe centrale. Le XII du haut correspond à midi, le XII du bas à minuit.

Enfin, trois cercles dorés concentriques représentent les tropiques et l'équateur : le cercle interne, délimitant la Terre, est le tropique du Capricorne, le cercle médian est l'équateur et le cercle externe le tropique du Cancer. Au solstice d'hiver, le Soleil au plus haut est sur le tropique du Capricorne, aux équinoxes il est sur l'équateur et au solstice d'été il est sur le tropique du Cancer. On retrouve ainsi la définition des tropiques.

### **Cercle zodiacal**

Au milieu de l'horloge tourne un cercle où sont dessinés les signes du zodiaque qui indiquent la position du Soleil sur l'écliptique. Notons qu'à cause de la précession des équinoxes, les signes indiquent désormais seulement dans quel signe astrologique du zodiaque nous nous trouvons. Le déplacement du cercle zodiacal résulte de la projection stéréographique du plan de l'écliptique à partir du pôle Nord. Cette projection est commune aux horloges astronomiques de la période. Le cercle zodiacal est divisé sur sa partie externe en 72 parties, correspondant chacune à environ 5 jours. On retrouve les trois décans par signe (6x5 jours). À ce cercle est reliée de manière fixe une petite étoile dorée (dans le prolongement de la séparation entre les signes du Bélier et du Taureau, et correspondant au 21 mars) : elle représente la position du point vernal par rapport au Soleil à la date considérée. Le temps sidéral peut être lu sur l'échelle de temps avec des chiffres romains dorés. Ce temps sidéral dérive de quatre minutes par jour par rapport au temps local.

### **Cercle extérieur**



Détail du cercle extérieur portant des chiffres arabes médiévaux et des chiffres romains. Sur le cercle excentré sont indiqués les signes du zodiaque.

Le cercle extérieur présente des nombres gothiques dorés sur un fond noir. Ces nombres indiquent l'heure selon l'ancien temps tchèque (ou heures italiennes) : c'est le nombre d'heures écoulées depuis le coucher du soleil plus une demi-heure. Le cercle est mobile pour prendre en compte l'évolution de l'heure de coucher du Soleil dans l'année.

Le Soleil doré suit le cercle zodiacal, illustrant ainsi le signe (astrologique) du zodiaque dans lequel nous sommes. Le Soleil reste aligné avec une main dorée qui permet de lire les heures du cadran extérieur.

Le mouvement de la Lune est semblable à celui du Soleil, bien qu'il soit plus rapide. La sphère est argentée sur sa moitié seulement, en tournant elle indique la phase lunaire.