

L'Horloge astronomique de la cathédrale de Münster

Notice de présentation en français

Französisch

L'Horloge Astronomique de la cathédrale de Münster

1408: Première horloge astronomique dans la cathédrale de Münster.

1534: L'horloge fut détruite lors d'un pillage durant la révolte des anabaptistes.

1540-42: Construction de l'horloge actuelle par Dietrich Tzwyvel, imprimeur et mathématicien, qui mit en place les calculs astronomiques, aidé de Johann von Aachen, franciscain et prêcheur de la cathédrale, du serrurier Nikolaus Windemaker qui réalisa l'œuvre et de Ludger Tom Ring l'Ancien qui la décora.

1582: Réforme du calendrier par le pape Gregor XIII. Le calendrier fut avancé: au 4 octobre suivit le 15 octobre. La nouvelle règle de l'année bissextile fut introduite. Mais les calculs astronomiques des dates de Pâques et des jours de la semaine selon le calendrier furent encore bien difficiles.

Peu après 1660: La carte du monde (inversée comme dans un miroir, nécessaire pour les besoins astronomiques) fut peinte sur le fond du cadran. L'ensemble central en bois fut remplacé par un nouveau en style baroque.

1696: Le mécanisme de l'horloge fut rénové. Rajout d'un coup tous les quarts d'heure avec Chronos (dieu du Temps) et de la Mort.

1818: Construction d'un pendule de 4m de long. Son fonctionnement provoqua de la gêne à cause du bruit dans la cathédrale. Durant tout le 19^{ème} siècle, il y eut des plaintes contre l'horloge.

1927: L'horloge sonna pour la dernière fois. Elle devait être enlevée.

1929-1932: Peter Werland, journaliste et Theodor Wieschebrink, conservateur du diocèse, prirent l'initiative d'une rigoureuse rénovation de l'horloge et de la construction d'un nouveau mécanisme. Ernst Schulz et Erich Hüttenhain de la section "astronomie" de l'Université de Münster firent les calculs astronomiques du mécanisme. L'horloger Heinrich Eggeringhaus de l'atelier de fabrication Korfhage à Bauer près de Melle le construisit. Pendant la guerre, l'œuvre fut déplacée. La nef au-dessus de l'horloge résista aux bombardements ainsi le cadre ne fut pas endommagé.

21.12.1951: Après les réparations des dommages de la guerre, l'horloge fut de nouveau montée.

De l'astrologie dans les églises?

A la Renaissance, époque de la mise en place de l'heure, l'astronomie était seulement au service de l'astrologie et fut utilisée pour la conception de l'horoscope. Rois et empereurs consultaient les astrologues de la Cour avant des décisions importantes afin de savoir si leurs plans pouvaient réussir.

Dans la vieille Babylone déjà on cherchait à analyser l'avenir et le destin à l'aide des constellations. Dans la Bible se trouvent également des indices que Dieu s'adresse aux hommes par les étoiles: au 4ème jour de la Création, Dieu dit: "Qu'il y ait des luminaires au firmament du ciel pour séparer le jour et la nuit; qu'ils servent de signes, tant pour les fêtes que pour les jours et les années." (Gen. 1,14) – Joseph avait rêvé que le soleil, la lune et onze étoiles se prosternaient devant lui (Gen. 37,9).

Particulièrement important: dans le 2^{ème} chapitre de l'Évangile de St Mathieu, les Mages sont guidés par une étoile jusqu'à la crèche de l'enfant Jésus, à Bethléem. Et peu avant la fin du monde, "il y aura des signes dans le soleil, la lune et les étoiles [...] et alors on verra arriver le Fils de l'homme dans une nuée avec puissance et grande gloire" (Luc 21, 25-27).

Si donc, dans la Bible, Dieu parle aux hommes à travers les astres, peut-on blâmer l'astrologie? Les hommes de la Renaissance étaient toutefois conscients, malgré toute la croyance en l'horoscope, que les signes lus dans les constellations étaient constamment à comprendre seulement comme des avertissements et qu'une menace annoncée pouvait tout à fait être évitée grâce à des mesures préventives. Un vers, d'à peu près du temps de la construction de l'horloge, traduit du latin, rend clair la pensée:

Les étoiles gouvernent l'Homme,
Les étoiles, Dieu pourtant les gouverne,
Les étoiles écoutent Dieu,
Et Dieu les prières des pieux.

Texte: Otto-Ehrenfried Selle

Traduction: Charlotte-Sophie Joye

Organisation: Hendrik Beckersjürgen

Pourquoi une horloge astronomique dans une cathédrale?

Dans toute culture, c'est le devoir de la communauté des prêtres de déterminer les dates des fêtes religieuses.

Au concile de Nice (325), on fixa la fête de Pâques dans le monde chrétien au premier dimanche après la pleine lune du printemps. Cette date devait être fixée à l'avance de façon exacte car le temps du Carême commence plus de 60 jours avant Pâques. Pour calculer d'avance un calendrier précis, on eut donc besoin de dates astronomiques rigoureuses.

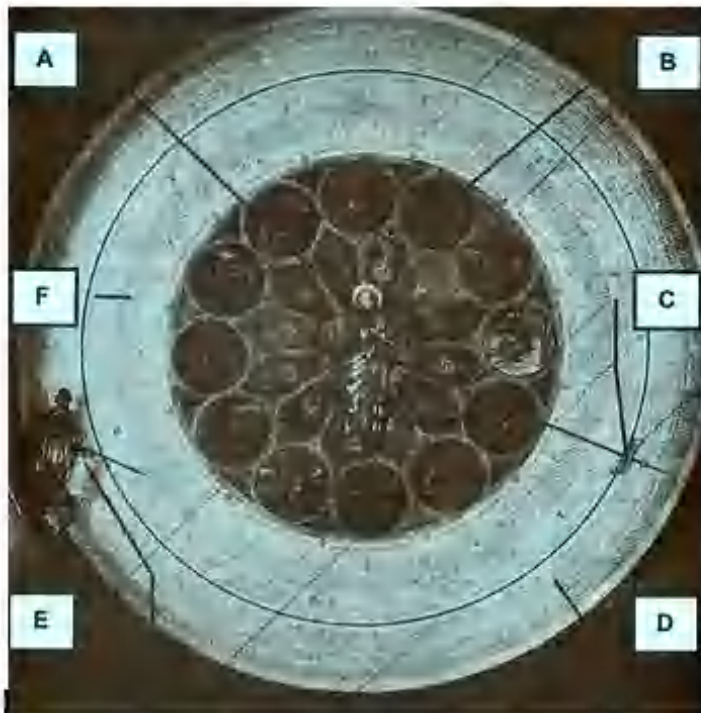
Les horloges astronomiques pouvaient être d'une grande aide pour établir les dates. Après l'invention du Spindel-Waag-Hemmung (système de balance) peu après 1200, elles vinrent en usage. Liées tout d'abord seulement aux coups, elles ressemblèrent, après l'ajout des aiguilles et des cadrans, à de vraies horloges. Au cours du temps, elles devinrent plus complexes et reçurent de plus en plus de fonctions, enfin elles purent aussi donner des précisions astronomiques. A partir de là, les astronomes purent calculer à l'avance le mouvement des constellations. Les calculs astronomiques furent transformés en roues dentées qui furent forgées à la main et ajoutées au mécanisme de l'horloge. Une formidable réalisation ! Puisque les forgerons ou plutôt les horlogers utilisèrent du fer léger comme matériau, les informations sur le temps s'approchèrent presque de la rigueur de nos horloges d'aujourd'hui. A cause de l'usure, le mécanisme perdit au cours du temps son exactitude. Ainsi il n'est pas surprenant que des 1000 horloges que nous connaissons, seulement un petit nombre ait duré jusqu'à nos jours. Parmi celles-ci, l'horloge de Münster est la plus récente et, grâce à la peinture de Ludger Tom Ring l'Ancien, non seulement la plus belle et la plus riche en aiguilles mais aussi celle dont le calendrier est de loin celui qui peut être calculé le plus à l'avance.

Précisions techniques:

Hauteur de l'horloge:	7,8 m
Largeur de la partie centrale:	4,1 m
Diamètre du cadran:	3,0 m
Diamètre de l'ensemble en bronze:	1,5 m
Hauteur du tableau des planètes:	2,3 m
Poids de l'ensemble en bronze:	110 kg



1. Le Jacquemart avec sa femme
2. Ste Vierge avec l'enfant Jésus
3. Spectateurs dans la galerie
4. Chronos, dieu du Temps, et la Mort
5. L'horloge avec 7 aiguilles
6. Cercle des signes du zodiaque
7. Aiguille du soleil qui indique également l'heure
8. Tableau des planètes
9. Points cardinaux inscrits sur une petite plaque
10. Aux 4 angles, les symboles des Evangélistes



Le calendrier:

- A St. Paul (A), patron de la cathédrale, se trouve au centre,
- B entouré des représentations des 12 mois (B) et dont les vers latins sur la bordure extérieure sont écrits en hexamètre.
- C De St Paul part une longue aiguille (C) qui indique l'année en cours.
- D Le cercle extérieur (D) indique, de l'extérieur vers l'intérieur:
 - 1^{er} anneau: Numéro de l'année en cours
 - 2^{ème} anneau: Lettres de Pâques pour calculer la date de Pâques
 - 3^{ème} anneau: Chiffres en or = indications sur le cycle lunaire
 - 4^{ème} anneau: Lettres du dimanche pour calculer les jours de la semaine
 - 5^{ème} anneau: *Intervallum* = jours de Noël jusqu'à Pâques pour chaque année
- E Un petit Hérald (E) montre avec une lance, sur le cercle intérieur, le jour actuel. Son bouclier porte l'inscription: "HAEC EST DIES HODIERNA" (C'est le jour d'aujourd'hui)
- F Le cercle intérieur (F) donne des indications sur le jour, de l'extérieur vers l'intérieur:
 - 1^{er} anneau: Date selon les calculs actuels
 - 2^{ème} anneau: Lettres de jour pour définir le jour de la semaine
 - 3^{ème} anneau: Date du mois d'après les calculs romains
 - 4^{ème} anneau: Nom du mois
 - 5^{ème} anneau: Les jours saints et les fêtes fixes
 - 6^{ème} anneau: Lettres de Pâques pour calculer le jour de Pâques à l'aide des indications de l'anneau 2