

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE ET D'ARCHÉOLOGIE DAMBACH BARR OBERNAI



2008



1935
E RUINIS MONASTERII NEUBURGGENSIS

LE MONUMENT GNOMONIQUE DU MONT SAINTE-ODILE.

par Jean-Marie PONCELET



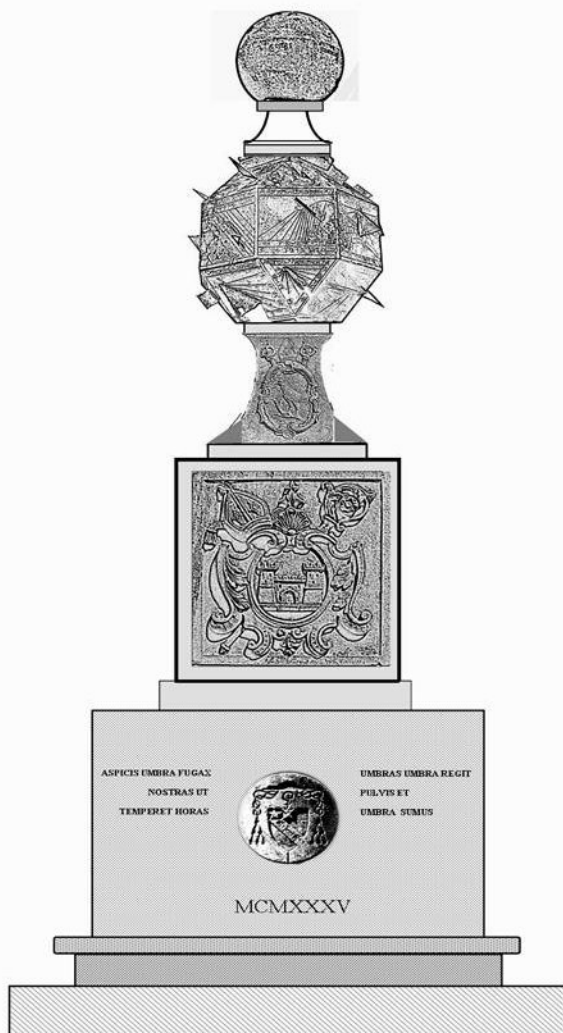
Le monument gnomonique (la gnomonique est la science des cadrans solaires) du Mont Sainte-Odile a été conçu et réalisé au début du 18^e siècle par les moines cisterciens de l'Abbaye de Neubourg. Il existe encore aujourd'hui des ruines de cette abbaye non loin de Haguenau.

A la Révolution de 1789, les moines sont expulsés, l'abbaye pillée. Le bloc de l'époque est tout d'abord hébergé dans le jardin d'un presbytère du Kochersberg, puis, sur les ordres de l'évêché, installé dans le jardin du séminaire de la Robertsau (faubourg de Strasbourg).

En 1935, l'évêque de Strasbourg ordonne son transfert au Couvent du Mont Sainte-Odile. Il est alors installé sur la terrasse panoramique surplombant la Plaine d'Alsace, les tracés valables à Neubourg le restant à ce nouvel emplacement (les longitudes et latitudes des deux lieux étant suffisamment proches pour que ce soit possible : décalage horaire de l'ordre de la minute).

Comme tout cadran solaire, il donne l'heure solaire vraie du lieu (ici le Couvent). Mais il présente la particularité de donner également pour ce lieu, les heures babyloniennes, italiennes, antiques, ainsi que les heures solaires vraies de différents endroits du globe, ce qui en fait une pièce unique au monde.

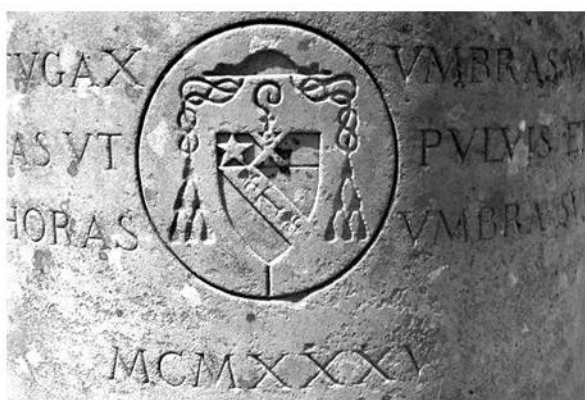
PRÉSENTATION D'ENSEMBLE DU MONUMENT



Tel qu'il a été installé au Mont Sainte-Odile, ce monument en grès des Vosges comporte un socle cylindrique, un tronc presque cubique, une colonne cintrée, le bloc polyédrique surmonté d'une grosse boule.

Le socle cylindrique, pièce de 90 cm de diamètre et 65 cm de haut, n'a été créé que lors de l'installation au Couvent. Sur sa partie sud, est gravée une sentence en latin de part et d'autre d'un écusson portant les armoiries de l'évêché de Strasbourg.

« ASPICIS UMBRA FUGAX NOSTRAS UT TEMPERET HORAS
UMBRAS UMBRA REGIT
PULVIS ET UMBRA SUMUS »



« Tu vois comment l'ombre fuyante indique nos heures
Une ombre régit les ombres
Nous ne sommes que poussière et ombre »

Sous l'écusson figure la date à laquelle le cadran a été transféré au Couvent :
« MCMXXXV » soit 1935.

A l'arrière, côté Nord, on rappelle l'origine du cadran :
« E RUINIS MONASTERII NEUBURGENSIS »
« Des ruines du monastère de Neubourg »



Le bloc des armoiries est un pavé droit de 65 cm de haut et de 53 cm de large. Les 4 faces latérales comportent les attributs des supérieurs de l'abbaye de Neubourg : couronne, mitre, crosse et blasons.



La colonne cintrée, du haut de ses 30 cm, supporte le bloc des cadrans. Sur sa face sud est gravé un écusson de l'évêché de Strasbourg.



La boule : cette boule en grès, d'un diamètre d'environ 30 cm, est une sorte de « rose des vents ». Sur une bande centrale horizontale, sont, en effet, gravés les noms latins de plusieurs vents.

AFRICUS : vent du sud-ouest
 AQUILO : vent du nord-est
 AUSTER : vent du midi
 BOREAS : vent du nord
 CIRCIUS : vent du nord mistral
 CORUS : vent du nord-ouest
 EURUS : vent du sud-est
 EURONOTUS : vent du sud sud-est
 FAVONIUS : vent d'ouest (tiède)
 VULTURNUS : vent du sud-est



Il reste quelques noms non répertoriés ou non déchiffrables à cause de l'érosion.



Le bloc polyédrique est un polyèdre à 26 faces qui sont soit des carrés, soit des triangles équilatéraux d'environ 20 cm de côté. Mais on ignore quelle unité était en usage lors de sa réalisation, l'unité de longueur variant souvent d'une ville à l'autre.



Les deux faces horizontales servent de support. Ainsi les 24 autres faces sont disponibles pour tracer des cadrans solaires: 8 faces carrées sont verticales, 8 autres sont inclinées de $+45^\circ$ ou -45° par rapport à l'horizontale et les 8 faces triangulaires sont inclinées de $+54^\circ 44'$ ou $-54^\circ 44'$. Les diverses orientations des faces sont par groupes de trois : 3 au sud, 3 au nord, 3 à l'est, 3 à l'ouest, 3 au sud-est, 3 au sud-ouest, 3 au nord-est, 3 au nord-ouest.

Les inscriptions sur les cadrans sont en latin et les termes « horo » ou « horol » ou « horolog » sont des abréviations de « horologium » signifiant horloge.

On constate sur la photo que les cotés supérieurs des styles, de formes triangulaires ou quasi rectangulaires, sont parallèles entre eux et tous dirigés vers le Nord géographique. Cette direction commune dépend de la latitude du lieu.

On pense qu'autrefois, les styles étaient réalisés avec des tiges métalliques dont on voit encore les points d'ancrage dans le grès. Ces tiges étant trop facilement déformables surtout dans les lieux publics, elles ont été remplacées par des plaques métalliques très rigides. Ce qui laisse penser que tous ces cadrans ont subi des restaurations depuis leur création.

Pour la lecture de l'heure, on utilise soit l'ombre portée de l'arête supérieure des styles, ou celle du téton (s'il y en a un) fixé sur cette arête. C'est la position de ces ombres par rapport aux lignes horaires qui détermine l'heure.



Il existe en Alsace trois autres cadrans utilisant un bloc polyédrique semblable à celui du Mont Sainte Odile: celui du jardin botanique de Strasbourg, celui de Griesbach situé dans un jardin au bord de la route au croisement de la N 62 et de la D 250 et un 3^{ème} chez un particulier à Cronenbourg. Mais aucun ne saurait rivaliser avec celui qui nous intéresse, puisque chacune de leurs faces indique la même heure solaire, l'heure solaire vraie de leurs lieux d'implantation. Bien que restaurés, ces cadrans ont tous des styles en tige métallique.



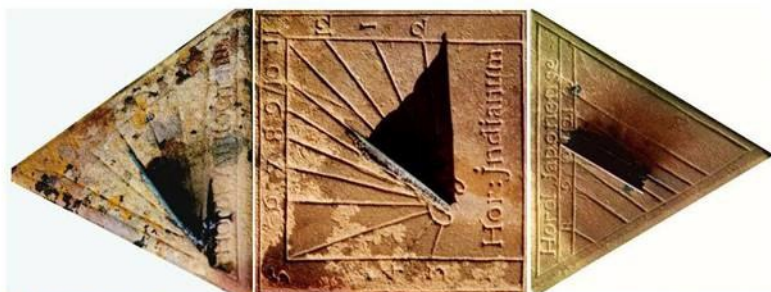
Cadran du jardin botanique de Strasbourg



Cadran de Griesbach

A LA DÉCOUVERTE DES DIFFÉRENTES FACES DU BLOC POLYÉDRIQUE.

Face Nord-Est



Face Est



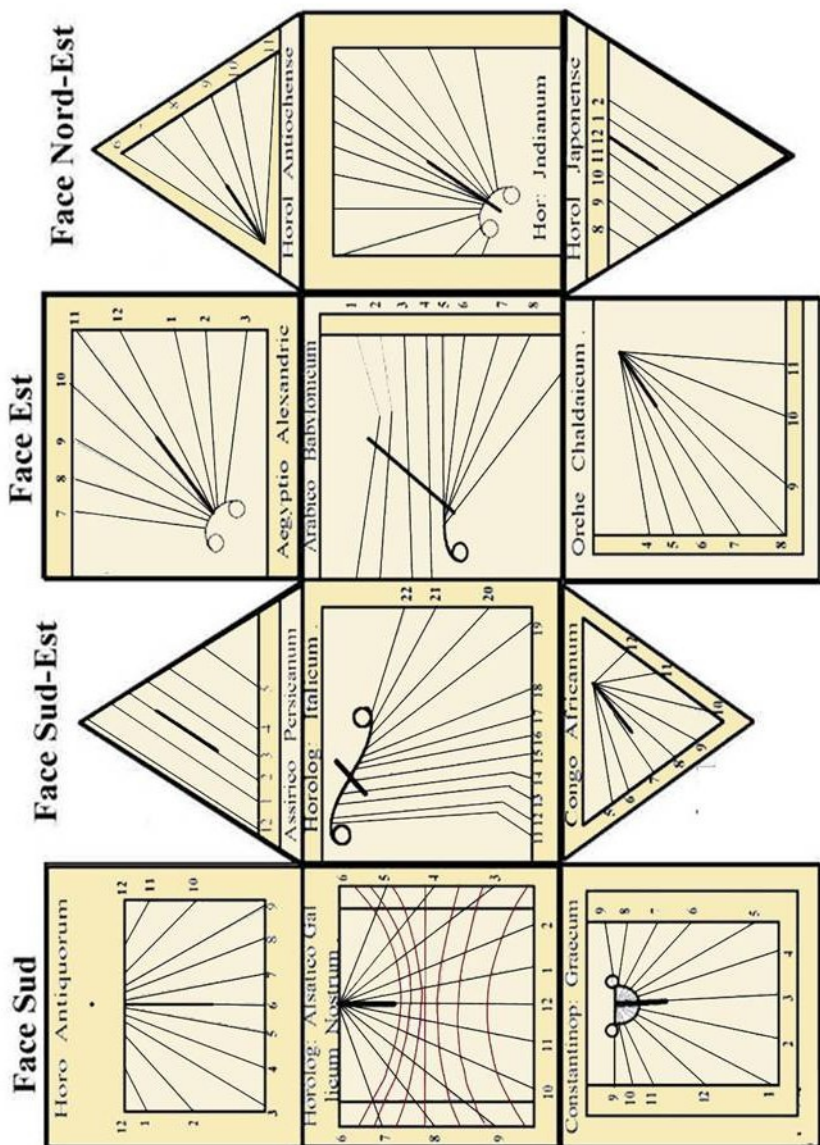
Face Sud-Est



Face Sud



Schémas (pour plus de lisibilité) des faces photographiées ci contre.



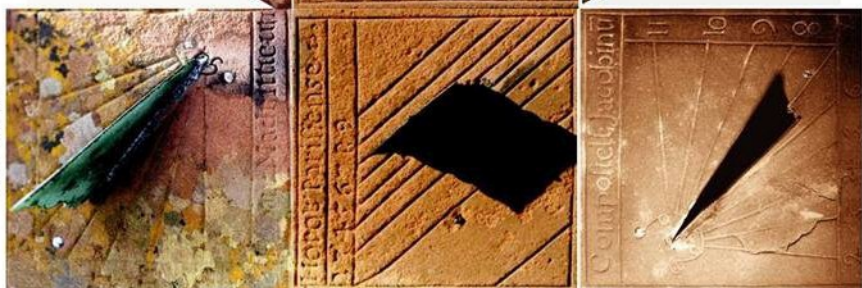
Face Nord



Face nord-Ouest



Face Ouest

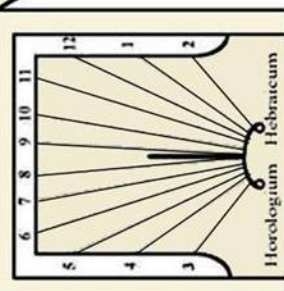
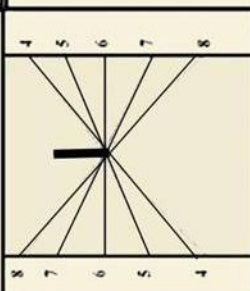
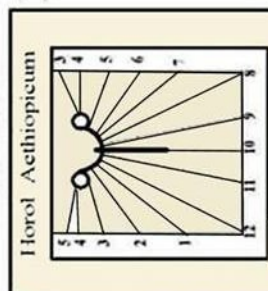


Face Sud-Ouest

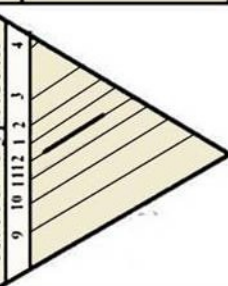
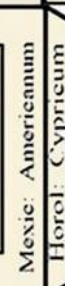
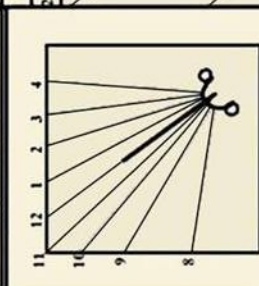
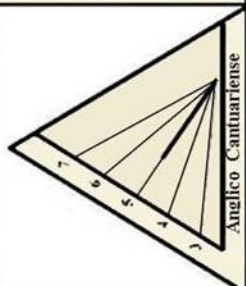


Schémas des faces photographiées ci contre.

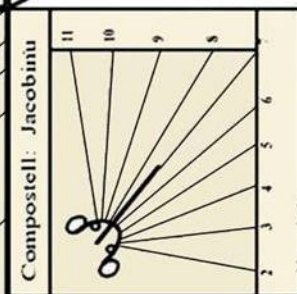
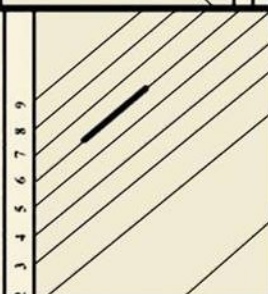
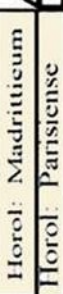
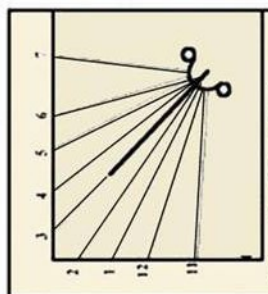
Face Nord



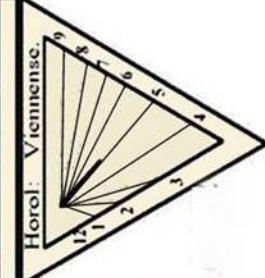
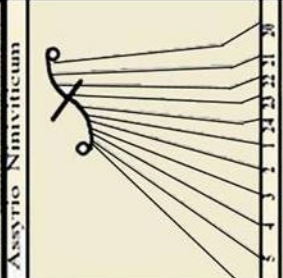
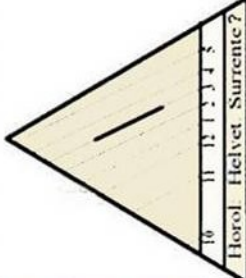
Face Nord-Ouest



Face Ouest



Face Sud-Ouest



Maint visiteur s'étonne de trouver, au Mont Sainte Odile, sur certaines faces du cadran solaire, des tracés relatifs à des régions très diverses et souvent bien éloignées.

- Il a suffi, aux moines de Neubourg pour obtenir ces tracés, de partir de ceux relatifs à Neubourg (donc aussi grosso modo au Mont Sainte Odile) et d'ensuite les décaler du nombre d'heures et de minutes correspondant à la différence des longitudes en heures-minutes entre le lieu étudié et Neubourg.

On trouvera dans les pages suivantes, à côté des photos de certains cadrans, le tracé théorique pour Neubourg ayant servi de point de départ.

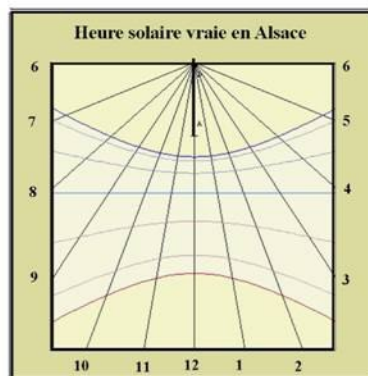
- Reste à savoir ce qui a présidé au choix des régions auxquelles se sont intéressés les concepteurs et réalisateurs du cadran.

Pierre Reichert, ancien professeur de lettres classiques au lycée de Barr et spécialiste de langues anciennes discernait plusieurs centres d'intérêts :

- 1) **La Mésopotamie** : Babylone, Orche (aujourd'hui Uruk), Ninive.
- 2) **Le christianisme d'Orient avec ses quatre patriarchats** : Jérusalem, Alexandrie, Antioche, Constantinople.
- 3) **Le Moyen-Âge** : Saint Jacques de Compostelle et Chypre (base pour les Croisés).
- 4) **Les grandes découvertes** : Congo, Inde, Japon, Mexique.
- 5) **Hommage à la dynastie des Habsbourg** : Suisse, Madrid, Vienne ?
- 6) **La Gaule, Paris** : hommage au roi de France.

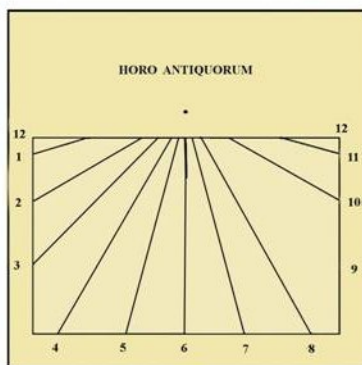
Voici maintenant la présentation plus ou moins détaillée des différentes faces en commençant par les faces Sud du bloc en tournant dans le sens Est, Nord, Ouest pour terminer par la face Sud-Ouest.

Faces Sud centrale : *Horolog : Alsatico Gallicum nostrum*



Ce cadran vertical, orienté plein sud, donne l'heure solaire vraie locale de 6 h du matin à 6 h du soir. À quelques minutes près, c'est valable pour toute l'Alsace d'où son titre. Il comporte en plus des lignes horaires, des lignes de déclinaison qui servent de calendrier : en descendant, janvier (2^{ème} arc d'hyperbole), février, mars (équinoxe de printemps), avril, mai, juin (solstice d'été), et en remontant, juillet, août, septembre (équinoxe d'automne), octobre, novembre, décembre (solstice d'hiver). La position par rapport à ces courbes de l'ombre d'un petit téton (qui a disparu) permettait d'obtenir approximativement la date.

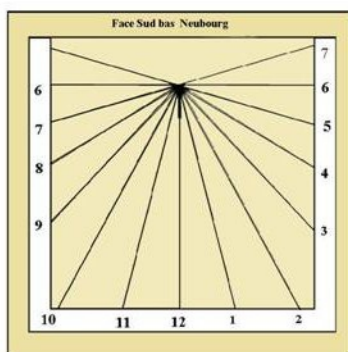
Face Sud haut : Horo Antiquorum (horloge pour les heures antiques)



Placé au-dessus du précédent, ce cadran indique les « heures antiques » pour l'Alsace : l'« heure antique » est la douzième partie de l'intervalle de temps compris entre le lever et le coucher du Soleil.

Ce type d'heure a une durée variant de 40 minutes en hiver à 80 minutes en été (minutes de nos montres). Le cadran est gradué de 0h (ou 12h) à 12h avec 6h au milieu de la journée.

Face Sud bas : Constantinop Graecum

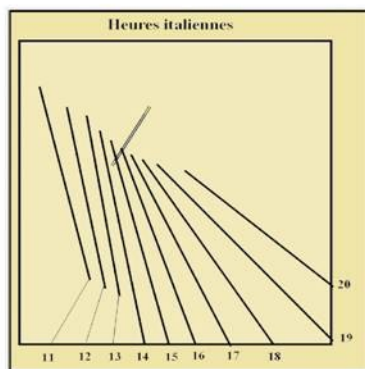


Comme on le voit en comparant la photo et le tracé du cadran pour Neubourg, il y a un bon décalage horaire entre Neubourg et la région de Constantinople (Istanbul), presque 3 heures. Quelle longitude donnait-on à Constantinople? Le cadre intérieur porte des lettres grecques avec leur valeur numérique: 1 pour alpha, 2 pour bêta, ... 5 pour epsilon. A une époque archaïque, il y avait une lettre appelée "digamma". Elle a disparu de la langue mais a continué d'être employée avec la valeur 6 puisque sa place dans l'alphabet venait après epsilon. Il en résulte que "dzêta" vaut 7, "êta" vaut 8, "thêta" vaut 9 et "iota" 10.



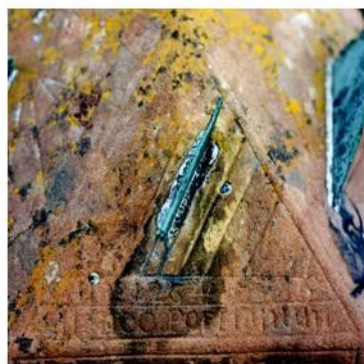
La lettre "digamma" qui a pour valeur 6.

Face Sud-Est centrale : Horolog Italicum



Placé au sud-est, ce cadran indique les heures "italiques" ou "italiennes": heures comptées sur 24 heures à partir du coucher de Soleil de la veille. Elles permettent de connaître l'heure du coucher du Soleil en prenant le complément à 24 de l'heure indiquée. Il s'agit de données locales propres à l'Alsace et non à l'Italie.

Face Sud-Est haut : Assirico Persicanum

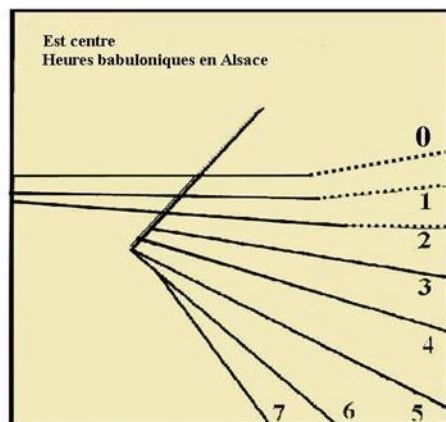


Face Sud-Est bas : Congo Africanum



Comme on peut le constater sur les photos, les faces supérieures du bloc sont toutes en mauvais état car exposées aux intempéries, alors que les faces inférieures protégées sont mieux conservées.

Face Est centrale : Arabico Babylonicum



Ce sont les heures "babyloniennes" ou "babyloniennes" qui sont données par ce cadran, heures comptées sur 24 heures à partir du lever de Soleil. Elles indiquent le temps écoulé depuis le lever du Soleil en Mésopotamie (photo) et en Alsace (à droite). Les heures babyloniennes existent en tout lieu. Ici les moines ont voulu donner les heures babyloniennes à Babylone. Les inscriptions à gauche des chiffres arabes ne sont pas déchiffrées.

Face Est haut : Aegyptio Alexandria



Face Est bas : Orche Chaldaicum



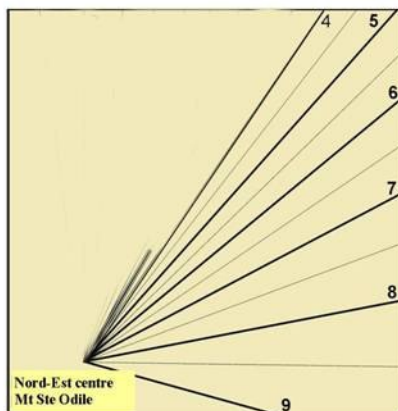
Orche : c'est une ancienne cité de la ville d'**Uruk** (en Irak) où une forte communauté grecque résidait. Les habitants l'appelaient "**Orchoï**".



Sur cette carte de l'Irak d'aujourd'hui, sont positionnées les villes anciennes dont les noms apparaissent sur certaines faces du bloc :

- Uruk et Babylone au bord du fleuve Euphrate
- Ninive près de Mossoul au bord du Tigre.

Face Nord-Est centrale : Hor Indianum



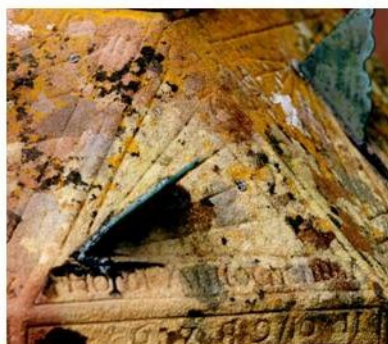
Le croquis du cadran de droite donnant les heures de notre région montre que la face Nord-Est du cadran n'est éclairée qu'entre 4h et 9h du matin (et seulement à certaines époques de l'année). Par conséquent, les lignes horaires tracées avant celle de 10h sur la photo de gauche ne sont que figuratives et décoratives.



En superposant le croquis de droite (retracé en rouge) à la photo, on constate la coïncidence des lignes horaires mais avec un décalage de 6h, ce qui correspond à une différence de 90° en longitude. L'Inde étant située entre les lignes de longitude 70° et 90° , se pose alors la question : quelle ville ou région de l'Inde a donc été choisie?

Face Nord-Est haut : Horol Antiochense

Face Nord-Est bas : Horol Japonense



Face Nord centrale : Atlantico Gallicum

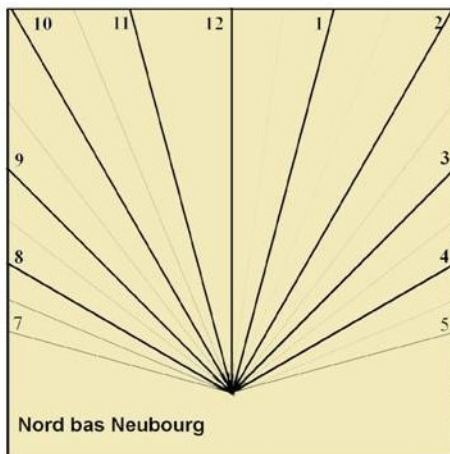
Face Nord haut : Horolog Aethiopicum



Photo de gauche : situé sur la face verticale plein nord, ce cadran indique l'heure solaire vraie en France occidentale, au bord de l'Atlantique.

Bien sûr, étant placé vers le Nord, il ne peut donner l'heure que tard le soir ou tôt le matin au printemps et en été, seuls moments où il peut être éclairé par le Soleil.

Face Nord bas : Hierosolymo Hebraicum



Ce cadran situé au nord dans la partie basse du polyèdre est très peu ensoleillé (d'où sa couleur); il n'est éclairé qu'au printemps et en été très tôt le matin ou tard le soir. Le décalage horaire entre les deux cadrans est étonnant !

Pourquoi Jérusalem ? Car "Hierosolymo" est la forme gréco-romaine de "Yerushalaim", c'est à dire Jérusalem. Le début du nom a été modifié pour y introduire l'adjectif grec "hieros" signifiant saint, sacré.

Dans le cadre extérieur, on lit les premières lettres hébraïques avec leurs valeurs numériques à côté en chiffres arabes :

aleph = 1; beth = 2; guimel = 3; dalet = 4; hé = 5; waw = 6; zaïn 7 (dzêta); heth = 8; thet = 9; yod = 10 (yiota); yod + aleph = 11; yod + beth = 12.

L'espèce d'accent situé en haut à droite de certaines lettres représente la lettre yod = 10 .

D'où: yod aleph = 11; yod beth = 12; ...



Le nombre 11

$\aleph = 1$	$\lambda = 3$	$\aleph^? = 11$
$2 = 2$	$7 = 4$	$2^? = 12$

Face Nord-Ouest centrale :
Mexico Americanum



Face Nord-Ouest haut :
Anglico Cantuariense



Photo de droite : L'inscription est assez difficile à déchiffrer. Il s'agit en fait de la ville de Canterbury située au sud-est de l'Angleterre.

Quel lien entre ces deux mots : Cantuarienses lu sur la face et Canterbury? Tout comme le nom latin de Strasbourg est Argentorum, le nom latin de Canterbury est Durovernum, d'où l'adjectif durovernensis. Et de même que Lutetia est la ville des Parisii, Durovernum est celle des Cantii. Plus tard, Durovernum devient Cantuaria et les Durovernenses deviennent des Cantuarienses ou encore des Cantuarii. La ville prend le nom de Canterbury ou Cantorbéry en français.

Un cadran relatif à cette ville n'est guère étonnant, puisque Canterbury possédait un des plus grands monastères de Grande Bretagne. Le lien est alors facile à faire avec les moines cisterciens de Neubourg. De plus le moine anglo-saxon Bède dit le vénérable, mathématicien, philosophe et astronome, y séjourna pendant la seconde moitié du 7^{ème} siècle. Les travaux de ce religieux étaient, à l'évidence, bien connus des cisterciens de Neubourg, d'où le choix de Canterbury comme ville anglaise.

Face Nord-Ouest bas : Horol Cypricum



Face Ouest centrale : Horol Pariense



Sur le cadran de gauche, les lignes horaires semblent être parallèles. En fait il n'en est rien; Par contre sur celui de droite, elles sont parallèles, comme c'est le cas pour tous les cadrans verticaux situés à l'Est ou à l'Ouest donnant l'heure solaire. L'arête supérieure du style rectangulaire (cadran de droite) est parallèle à l'axe du Monde, axe "pôle nord-pôle sud", et l'ombre de cette arête est toujours parallèle aux lignes horaires. Etant exposé plein Ouest, ce cadran n'est éclairé que l'après-midi et jusqu'au coucher du Soleil, au plus tard 20h (8h du soir), heure solaire, vers le 22 juin.

Face Ouest haut : Horol Madritticum



Face Ouest bas : Compostell Jacobinu(m)



Face Sud-Ouest centrale : Assyrio Niniviticum



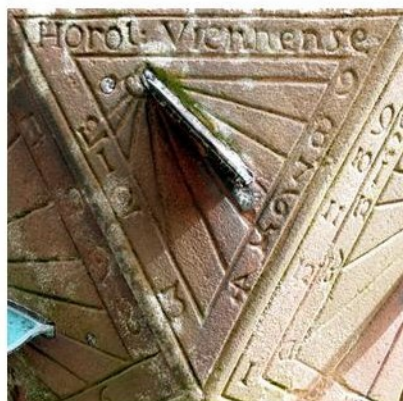
Ce cadran garde pour le moment tous ses mystères. Le tracé des lignes horaires fait penser à des heures italiennes ; mais comment les obtient-on ?

Et que sont les chiffres de la rangée située au dessus de celle des chiffres arabes ?

Face Sud-Ouest haut : Horol Helvet Su**en**



Face Sud-Ouest bas : Horol Viennense



Encore une ville ou un lieu, apparemment en Suisse, difficile à identifier.

Plusieurs faces du monument sont en très mauvais état. Elles se recouvrent de vert-de-gris et de lichen. Une restauration s'impose. Le problème a été soulevé lors de réunions au Couvent Sainte Odile de l'Association "Dasypodius : sauvegarde et renouveau des cadrans solaires d'Alsace", en présence du directeur de l'établissement.

Bel objet de notre patrimoine alsacien, ce monument du Mont Sainte-Odile mérite qu'on le sauvegarde pour qu'on puisse encore dans plusieurs siècles lire sur lui toute son histoire.

Ancien monastère de Neubourg



Porche côté entrée
du domaine



Jardin



On retrouve ces mêmes écussons sur le monument gnomonique du Mt Ste Odile



Deux grosses boules sont situées de part et d'autre du porche d'entrée, identiques à celle du cadran du Mont-Sainte Odile



Boule du cadran

