

## Chapitre 11 : le cadran du Père Maignan à la Trinité des Monts

### PLAN DE CETTE NOTE

\*\*\*\*\*

#### Introduction

L'église et le couvent de La Trinité des Monts

Les cadrans solaires à réflexion

Le père Maignan et son cadran à La Trinité des Monts

Le cadran inconnu du père Maignan

Notes appelées dans le texte

Liste des annexes et annexes commentées

#### Bibliographie

\*\*\*\*\*

### INTRODUCTION

\*\*\*\*\*

Tout cardinal de la sainte Eglise romaine est aussi curé d'une paroisse de Rome ou d'une cité des environs. Les cardinaux sont répartis en trois ordres:

1°) les cardinaux-évêques, du titre de huit cités voisines de Rome, (suburbicaires) : Porto, Sainte-Ruffine, Ostie, Albano, Velletri, Palestrina, Sabine, Tusculum. Les deux premières ont fusionné et le titre d'Ostie est toujours ajouté au doyen du Sacré Collège, ce qui ramène à six le nombre des cardinaux-évêques.

2°) les cardinaux-prêtres, du titre des églises urbaines de Rome, au nombre de 123 depuis 1991.

3°) les cardinaux-diacres, au nombre de 29 depuis 1991.

L'église française du couvent des Dames du Sacré-Coeur, La Trinité des Monts, sur le mont Pincio, est traditionnellement la "paroisse romaine" de l'archevêque de Lyon, Primat des Gaules, à partir de son élévation à la pourpre. C'est ainsi que Son Eminence le cardinal Billé a été intronisé "curé" de La Trinité des Monts, le dimanche 6 janvier 2002, en la fête de l'Epiphanie. Il existe donc une fraternité spirituelle entre La Trinité des Monts et le diocèse de Lyon et, même, avec la paroisse lyonnaise de la Sainte-Trinité. C'est aussi le lien entre

notre inventaire des cadrans solaires du Rhône et le cadran de La Trinité des Monts. (\*0\*)

## L'EGLISE ET LE COUVENT DE LA TRINITE DES MONTS

\*\*\*\*\*

Le mont Pincio, connu dans l'Antiquité sous le nom de "collis hortorum", ne compte pas au nombre des sept collines de Rome, mais en est le point culminant, à 63 mètres d'altitude, et le relief le plus septentrional.( les sept collines comprennent le Capitole, le Palatin, l'Aventin, le Quirinal, le Viminal, l'Esquilin et le Coelius).

L'église se dresse au sommet du majestueux escalier construit au XVIIIème siècle, piazza di Spagna, par De Sanctis et Specchi, depuis la fontaine de la Barcaccia édifiée par Pietro Bernini au siècle précédent. Cet escalier fut financé par les libéralités d'Etienne Gueffier, chargé d'affaires de France à Rome. Ce diplomate s'inscrivait dans la longue suite des ambassadeurs de France qui se signalèrent par de telles libéralités.

Pour un gnomoniste, cette église est déjà répertoriée, grâce au roman d'Henri de Régnier, "La Double Maîtresse", où l'on compatit aux désagréments d'un gentilhomme français séjournant à Rome, en 1767, et qui, rebelle à l'heure italique (ou, peut-être, italienne), dispensée par les horloges publiques, se rendait tous les jours devant l'église de La Trinité des Monts, dont une des horloges donnait l'heure "à la française", qu'il considérait seule convenable pour régler sa montre.

A l'origine du couvent et de l'église, on trouve la pieuse relation née entre le roi Louis XI (1423-1461-1483), et saint François de Paule, (1416-1507; canonisé le 01/05/1519), thaumaturge calabrais réputé et fondateur, à Cosenza, de l'ordre des Minimes, dont les religieux furent appelés, en Italie, les "paolotti". (\*1\*) Après la mort de Louis XI, son fils, Charles VIII, fournit les fonds pour l'achat du terrain et le 21 février 1495 le pape, Alexandre VI, accorda l'autorisation canonique de fonder un couvent qui serait réservé à des religieux français de l'ordre des Minimes. Jusqu'au XVIIIème siècle les dons des rois de France et les travaux d'embellissement ne cessèrent point, d'autant que plusieurs illustres familles romaines, les Altoviti, les Caetani, les Orsini, les Borghèse, etc., avaient pris sous leur patronage certaines chapelles latérales et les entretenaient avec soin et générosité.

Pendant tout ce temps, les plus savants religieux vinrent au couvent pour étudier et enseigner, tels les pères Maignan, Séry, Mersenne, Le Sueur, Jacquier, Nicéron. Ils y croisaient les plus réputés des artistes, peintres ou sculpteurs, toujours affairés à orner les murs et les autels, Giacomo della Porta, Domenico Fontana, Jacopo Sicula, Perino del Varga, Daniele da Volterra, peut-être Michel-Ange lui-même.

Dans la bibliothèque, qui rassemblait 9000 volumes à la veille de la Révolution, les Minimes avaient proclamé sur les murs, en lettres magistrales: « NON EST IN TOTA LAETIOR URBE LOCUS », soit : « Il n'est point, dans toute la Ville, de lieu plus agréable. »

En 1798 la République romaine, imposée par les armées révolutionnaires, décréta la suppression du couvent; le pillage ne tarda guère, en même temps que les derniers religieux étaient chassés. On y caserna des troupes. En 1800 la voûte de l'église s'effondra. De ruines en tentatives de restauration, malgré les soins du cardinal Fesch, archevêque de Lyon et oncle de l'empereur Napoléon, malgré la restitution au culte décidée par Louis XVIII, tous les efforts furent vains pour redonner vie au couvent et, en 1828, la jouissance du "Couvent Royal de la Trinité des Monts" fut concédée aux religieuses françaises de la Société du Sacré-Coeur, récemment fondée par madame Barat, en religion Mère Madeleine Sophie Barat, dite "la Mère Admirable", dont la sainteté fut bientôt reconnue et proclamée.

Ces religieuses acceptèrent courageusement la charge de dispenser l'instruction et la culture françaises à des enfants et à des adolescentes qui remplacèrent dans ces lieux austères les illustres religieux de l'ordre des Minimes, si savants et si pieux. Ni Rome ni la France n'auraient pu souffrir la rupture d'un lien multiséculaire qui procurait à chaque partie gloire et honneur, et c'est ainsi que notre archevêque est toujours curé de la Trinité des Monts, tandis que l'obscur gnomoniste qui écrit ces lignes, paroissien de La Sainte Trinité, à Lyon, peut, sans sortir de son sujet, évoquer le cadran du père Maignan, en annexe à l'inventaire des cadrans du Rhône.

## LES CADRANS SOLAIRES A REFLEXION

\*\*\*\*\*

Au XVII<sup>ème</sup> siècle, en France et en Italie, les deux seuls pays où ils semblent avoir prospéré, on appelle "cadrans catoptriques" (\*2\*) des cadrans solaires dont le style est remplacé par un miroir, généralement horizontal et disposé sur l'appui d'une fenêtre, où vient tomber un rayon de soleil, qui en repart sous un angle de réflexion égal à l'angle d'incidence et arrive sur les murs ou le plafond d'une pièce obscure. Non seulement des cadrans complets ont ainsi été créés, mais aussi de simples méridiennes, ou bien des signaux lumineux, fugaces, destinés à manifester une heure particulière, chaque jour, ou encore la combinaison d'une heure et d'un jour déterminés; dans ce dernier cas, on repère, en réalité, un couple de jours appariés par une égale déclinaison du Soleil.

L'idée de cette gnomonique par réflexion, peut-être née du hasard, a occupé les meilleurs esprits et bien souvent donné naissance à des oeuvres d'une telle beauté et d'une telle richesse scientifique qu'elles ont fait ranger leurs créateurs parmi les plus savants et les plus illustres gnomonistes de l'histoire universelle des cadrans solaires. On les trouve surtout dans des édifices religieux

ou pédagogiques, mais aussi dans des demeures profanes et prestigieuses. Toujours, ils manifestent des victoires sur d'énormes difficultés de conception et de construction.

Curieusement, c'est dans leur enfance ou leur adolescence que des personnages promis à la célébrité, dans l'astronomie ou dans d'autres disciplines, ont été attirés par ces jeux du Soleil parcourant les murs. Isaac Newton (1642-1727), pendant les vacances scolaires chez sa grand-mère, avait tracé un cadran à réflexion sur le plafond de sa chambre. A peu près à la même époque, un autre petit Anglais, alors âgé de seize ans, Christopher Wren (1632-1723), créait un cadran plafonnier dans sa chambre. C'est ce même Wren qui, plus tard, donna les plans de l'église Saint-Paul, à Londres et, surtout, acquit une renommée européenne en reconstruisant la Cité de Londres détruite par le "Great Fire" de 1666. Cette performance prend toute sa mesure si l'on précise que, dans le champ de ruines qui s'étendait devant lui, s'entassaient les débris de plus de cinquante églises. Des créations plafonnrières identiques, mais plus anciennes, figurent à l'actif du très jeune Nicolas Copernic (1473-1543), orphelin recueilli par deux oncles.

Les cadrans solaires monumentaux, à réflexion, encore visibles et bien décrits, composent la toute petite liste suivante où l'on remarque immédiatement que tous les créateurs furent des religieux de haute volée intellectuelle:

avant 1560	Saint-Antoine en Dauphiné: église abbatiale. escalier du clocher, murs cylindriques, fût central, dessous des marches. oeuvre de Jean Borel (?) dit Butéo, antonin.
1637	Rome. Couvent de La Trinité des Monts. galerie du cloître, voûte cylindrique, murs. Emmanuel Maignan, minime. 1601-1676.
1644	Rome. Palazzo Spada, piazza Capo di Ferro. voûte cylindrique d'une galerie. Emmanuel Maignan, minime. 1601-1676.
1673	Grenoble. Collège des jésuites (actuel lycée international Stendhal). 2 plafonds et 4 murs dans l'escalier central. Jean Bonfa, jésuite. 1638-1724

Cette courte liste appelle des commentaires:

1°) Les deux créateurs certains sont des disciples de l'illustre jésuite allemand Athanasius Kircher (1601-1680) qui a consacré à la gnomonique d'innombrables pages où le cadran à réflexion tient une large place. Il pourrait avoir également

tracé des cadrans de ce type, sans doute disparus ou inconnus. Notre annexe 4 présente une gravure extraite de son traité de 1635 "Primitiae gnomonicae catoptricae ... "

2° Le père Maignan a été aidé par son jeune disciple, le père Jean-François Nicéron, minime (1613-1646), à qui l'on attribue aussi des créations non localisées. (\*3\*)

3°) Le père Bonfa a aussi créé un cadran à réflexion à Avignon, dans le collège des jésuites, extrêmement délabré.

4°) Il existerait aussi un cadran à réflexion dans l'escalier de la chapelle gothique d'une commanderie, dans le village de Saint-Sauveur de la Foucardière, près de Châtellerault, dans la Vienne. Il serait du même genre que celui de Saint-Antoine en Dauphiné mais en mauvais état. Nos recherches n'ont pas abouti.

5°) Enfin, le père Maignan est crédité d'autres cadrans à réflexion, à Toulouse, sa ville natale, à Aubeterre sur Dronne (Charente et non Dordogne, comme on le lit souvent) et à Bordeaux. Mais nos recherches dans ces trois villes n'ont encore pu que faire douter fortement de ces hypothèses.

## LE PERE MAIGNAN ET SON CADRAN A LA TRINITE DES MONTS

\*\*\*\*\*

Le père Emmanuel Maignan est né à Toulouse en 1601. Il entra dans l'ordre des Minimes de saint François de Paule, y fut ordonné prêtre, y enseigna longtemps la philosophie et la théologie; il y termina sa carrière comme provincial d'Aquitaine. Il fut appelé à Rome, une première fois en 1637, pour professer au scholasticat des Minimes dont il fut presque immédiatement élu correcteur. Après un bref retour en France, il revint à Rome de 1643 à 1650. C'est alors qu'il eut pour élève le très brillant Jean-François Nicéron qui, pourtant, ne séjourna au couvent que dix mois.

La réputation du père Maignan était immense. Louis XIV le visita à Toulouse et les capitouls placèrent son portrait dans la grande salle du Capitole, parmi les grands hommes de la province.

Ses principales oeuvres publiées sont toutes des pièces majeures:  
Perspectiva horaria, sive de Horographia gnomonica tum theoretica, tum pratica.

Libri quatuor ...

Rome 1648 700 pages

Cursus philosophicus

Toulouse 1653 4 vol.in 4°

Philosophia sacra

Toulouse 1661 2 vol.in 4°

etc.

Le père Maignan était en relations épistolaires avec les plus grands savants de son temps, Torricelli, Fermat, Mersenne ...

Carcavi écrivait à Descartes, le 9 juillet 1649 : « ... à Rome où il y a un Minime, nommé le père Maignan, plus intelligent que le feu père Mersenne ... ». Beau compliment!

Cependant, la gnomonique n'était, pour le père Maignan, qu'une étude accessoire, comme un exercice de travaux pratiques. Ses préoccupations profondes allaient aux mathématiques, à l'optique (avec J.-F. Nicéron), et à la perspective. Il tenait néanmoins ces matières pour secondaires, loin derrière la philosophie et la théologie.

Son cadran de La Trinité des Monts, appelé aussi "l'Astrolabe" ou "l'Astrolabe catoptrique", se déployait sur les murs et la voûte cylindrique de "la partie centrale de la galerie supérieure regardant le midi", dite "Galerie de l'Astrolabe". En réalité, cette galerie a son axe dans un azimut proche de  $-30^\circ$  vers le Sud-Est, ou, si l'on compte depuis le Nord, en sens horloge, comme les marins, "dans le 150". La fenêtre que traversent les rayons du Soleil se ferme par un volet en bois à deux battants dont chacun est entaillé, à sa base, au ras de l'appui de la fenêtre, et le long de son bord opposé aux gonds, d'un portillon arrondi en forme de quart de cercle. Ainsi, le volet fermé, il subsiste une petite "chatière" semi-circulaire, qu'une planchette, aux bonnes dimensions, permet de clore, mais qu'on retire pour laisser fonctionner le cadran.

Sur l'appui de la fenêtre, en un point précis devant la chatière, on installe une coupelle remplie d'eau (peut-être de mercure, autrefois), jusqu'à une marque de niveau à respecter. Le rayon de Soleil tombe sur le liquide et s'y réfléchit pour aller atteindre les murs ou la voûte et y reproduire les positions et les trajets apparents du Soleil, à travers de nombreuses familles de courbes diversement colorées et annotées d'inscriptions, de symboles, des figures du zodiaque et des graduations propres à chacune des coordonnées du Soleil qu'elles ont à manifester. Lorsque le volet est fermé et que, seule, la chatière laisse passer un rayon de soleil, l'effet produit par cette tache lumineuse arpentant la voûte et les murs, est saisissant.

Il faut remarquer ici l'embrasure intérieure de la fenêtre, très profonde puisqu'elle traverse un mur épais, ce qui fait que le tracé du cadran solaire commence au zénith de la coupelle, donc sur une surface plane et horizontale. Ce n'est qu'après l'avoir franchie que les lignes gnomoniques s'épanouissent sur les parois de la voûte cylindrique et sur les murs latéraux.

Mais ce cadran avait aussi une particularité qui pouvait paraître nouvelle à son époque; entre les lignes horaires de temps solaire, vrai, local, le père avait écrit les noms de villes et de pays du monde entier où il était midi lorsque la tache de lumière atteignait leur position parmi les angles horaires.

En plus des zones animées par le Soleil, le cadran comporte aussi, sur les murs, quatre tableaux d'inscriptions en latin. Nos annexes 6, 7, 8, 9 les présentent avec un essai de traduction.



1) L'un expose, en quatre paragraphes cloisonnés, le mode d'emploi du cadran que nous résumons fortement ici:

11) de l'Est à l'Ouest

chiffres arabes, noirs, de 7 à 12 à 4

lignes noires

heures à la française

(donc les heures de temps vrai numérotées en 2 fois 12)

12) du lever au coucher

chiffres romains, minuscules, verts, de xiii à xxiii

lignes vertes

heures italiques

(donc comptées depuis le coucher de la veille)

13) lignes rouges (droites perpendiculaires ou courbes parallèles)

indiquent les coordonnées locales.

azimuts, de  $-90^\circ$  vers l'Est à  $40^\circ$  vers l'Ouest

almucantarats, de  $5^\circ$  vers l'horizon à  $90^\circ$  au zénith.

les deux familles par  $5^\circ$

14) les douze figures du zodiaque, six boréales et six australes

peintes au naturel sur les murs.

datées dans deux cartouches annexes, à gauche et à droite.

Ce dernier paragraphe se termine par un avertissement désabusé: " ... astrolabio in quo multa alia observantur, quorum notitiam solus dare posset qui illud invenit et delineavit". Comme le cadran et les inscriptions ont été restaurés en 1819 (date inscrite en bas), on peut penser que le restaurateur s'est senti dépassé par l'immensité des connaissances du père Maignan et de sa propre insuffisance! Il a, en effet, omis de signaler les arcs de déclinaison, les heures babyloniennes, les heures temporaires et, sans doute, d'autres renseignements encore, que ne révèlent pas les mauvais documents consultés.

Pourtant, dans le tableau d'inscriptions numéroté 3, ci-après, le père Maignan déclarait que l'usage de son astrolabe serait facilement compris de qui était un peu au fait de ces matières. Humilité feinte ou véritable ?

2) Un deuxième tableau d'inscriptions, dans un rectangle aux entourages sobrement décorés, rapporte les dégradations commises par les soldats français, napolitains et romains, à l'encontre des peintures représentant saint François de Paule et saint Jean l'Evangéliste. Il relate aussi les outrages et les innombrables taches infligés à l'astrolabe du père Maignan. Mais tout cela a été heureusement réparé par les soins d' Ange Félici, d'Ariminum (Rimini, ville d'Ombrie), sous la direction du père Bruno Monteinard, minime, l'an du Seigneur 1819.

3) Un troisième tableau d'inscriptions s'abrite dans une sorte de manteau héraldique rouge; on y explique sommairement le principe de cet astrolabe

catoptrique gnomonique, le rôle du miroir, le parcours du Soleil et on fait hommage de son invention et de sa réalisation au Révérend Père Emmanuel Maignan, de l'Ordre des Minimes. Il ne porte pas de date.

4) Enfin, un quatrième tableau indique, pour chaque jour de la semaine, les planètes régentes de chaque heure de jour et de chaque heure de nuit. Le titre du tableau précise que les heures à considérer sont les heures inégales (temporaires), dites aussi les heures planétaires. Mais cela n'est pas le point de vue des astrologues puristes et, dans sa "Perspectiva horaria ...", le père Maignan ne les assimilait pas les unes aux autres.

Ce cadran de La Trinité des Monts, pourtant déjà remarquable, le cède de loin à celui que le père Maignan traça en 1644, dans le palazzo Spada, mais ce dernier n'entre pas dans notre sujet. On signalera cependant que, selon certains auteurs, le père Maignan aurait construit un modèle réduit de son cadran toujours à La Trinité des Monts mais à une fenêtre de la partie Ouest du couvent. Ces mêmes auteurs déclarent que ce type de cadran fut reproduit dans plusieurs palais romains. (\*4\*)

## LE CADRAN INCONNU DU PERE MAIGNAN

\*\*\*\*\*

Le lecteur remarquera parmi nos annexes iconographiques la planche N°5. Il s'agit d'une page du livre de Maignan "Perspectiva horaria ..." qui représente un groupe de quatre personnes regardant la voûte d'une galerie couverte de lignes gnomoniques. Aucune indication n'est fournie, ni sur l'identité des personnages, ni sur la localisation du palais.

Pour notre part nous proposons de mettre un nom sur trois des spectateurs, quitte à nous voir démenti par de meilleures informations.

Le personnage de droite est vu de profil, comme si le dessinateur avait voulu le faire reconnaître. C'est un cardinal; il porte la cappa magna et tient son galero à la main, alors peut-être le cardinal Bernardino Spada faisant admirer "son" cadran. Mais un cardinal porte-t-il son chapeau chez lui, même à la main ?

A sa gauche, un gentilhomme en habits civils; on ne voit pas son visage; il est resté ganté et a conservé son manteau. Sur le mollet gauche, l'agrafe de sa culotte se cache sous une rose en tissu; un visiteur de marque assurément. Il se contorsionne un peu pour tendre le bras vers un point de la voûte qui l'intrigue et dont il demande l'explication aux deux religieux qui se tiennent à sa gauche.

L'un, largement tonsuré, nous tourne aussi le dos et son regard semble se diriger, non pas vers le plafond, mais plutôt vers l'autre religieux, à sa gauche, comme pour quémander un encouragement ou une approbation: il a déjà compris la question du visiteur et se met à lui répondre.

Le religieux le plus à gauche est le seul personnage dont le visage nous soit offert de face; il a la tête levée vers la voûte et l'air extatique. On dirait qu'il pose affectueusement la main sur le bras de son confrère. Alors, peut-être, le



père Maignan et son jeune disciple le père Jean François Nicéron sont-ils là, chez le cardinal Spada, devant "leur" cadran dont ils font les honneurs à quelque noble romain qui rêve d'en faire tracer un semblable dans son propre palais.

Le père Maignan a été portraituré de son vivant; on vérifie facilement que ses traits ressemblent à ceux que nous supposons être les siens sur cette estampe. Une telle ressemblance ne nous paraît pas démentie par l'autre estampe, plus officielle, qui figure parmi nos illustrations.

Mais ce n'est qu'avec la plus grande hésitation que nous localiserions la scène chez le cardinal Spada: son cadran est bien plus compliqué que celui de cette voûte; déjà nous avons rapporté l'information selon laquelle de tels cadrans se trouveraient dans d'autres palais romains. Alors on pourrait aussi supposer que le cardinal et le « cavalier » sont en visite; le chapeau de l'un et le manteau de l'autre inciteraient à le penser. (\*5\*)

Dans ce cas ils sont devant la réduction Ouest du cadran de La Trinité des Monts.

En toute hypothèse, si le religieux vu de dos est bien le père Nicéron, décédé à Aix en Provence en 1646, c'est un bel hommage posthume que le père Maignan lui a rendu, en plaçant cette estampe dans sa " *Perspectiva horaria ...* " éditée en 1648.

\*\*\*\*\*



## NOTES APPELEES DANS LE TEXTE

\*\*\*\*\*

(\*0\*) Addendum du 08/02/2004 : Le cardinal Billé, décédé prématurément, a actuellement pour successeur, comme curé de La Trinité des Monts, le cardinal Philippe Barbarin, archevêque de Lyon, intronisé le 8 février 2004.

(\*1\*) Les armes de l'ordre sont représentées dans l'annexe 17. Ce nom de Minimes a été pris par ces religieux en affirmation d'une humilité la plus extrême. On connaissait les ordres majeurs (Bénédictins, Cisterciens, Trappistes, Chartreux) et les ordres mineurs (Franciscains, Dominicains, Carmes ...). Ces appellations, en latin (maiores, minores), comme en français, se réfèrent à des comparatifs. Les Minimes, au contraire, avec un superlatif (minimi, soit les plus petits), ferment toute comparaison : ils se proclament les « extrêmement petits », tels que plus petit qu'eux ne peut exister.

(\*2\*) Le père Maignan, dans son traité "Perspectiva horaria" cité en bibliographie, classe ainsi la matière gnomonique (Livre I. Proposition VII) :

"Les horloges solaires sont:

1 à heures égales

11 heures astronomiques

12 heures égyptiennes

13 heures babyloniennes

14 heures italiques

2 à heures inégales

21 heures antiques

22 heures planétaires

Ces heures se tracent sur les cadrans de trois façons:

optiques (directes)

catoptriques (par réflexion)

dioptriques (par réfraction)

"Les cadrans sont:

etc.

(\*3\*) Ce père Nicéron, pendant les dix mois qu'il passa à La Trinité des Monts, peignit une grande fresque anamorphique représentant, vue de côté, "saint François de Paule en prières", et, vue de face, un paysage de Calabre où ce saint vivait en ermite. Cette peinture faisait pendant à celle qu'avait exécutée, en grisaille, le père Maignan, peu auparavant, un " Saint Jean l'Evangéliste dans son île de Pathmos", qu'on ne distinguait qu'en perspective rasante, depuis un point précis de la galerie, car c'était aussi une oeuvre anamorphique.

Le père Nicéron, mort à 33 ans, a publié:  
Interprétation des chiffres,

traduit de l'italien, d'Antoine Cospi	1641
Perspective curieuse	1638
Thaumaturgus opticus (posthume)	1663

(\*4\*) Voir l'ouvrage de Monseigneur Fourier Bonnard cité en bibliographie, page 48 note (1).

(\*5\*) Addendum du 08/02/2004 : Aujourd'hui, ce doute n'est plus permis. En effet, la revue italienne, Web-Gnomonics, consultable sur internet, pour son numéro inaugural de janvier 2004, nous a fait l'honneur de présenter, traduite en italien, la présente étude dans son intégralité. Le rédacteur en chef, notre savant collègue Nicola Severino, l'a complétée par une note relative au cadran du palazzo Spada que lui-même et l'amiral Girolamo Fantoni ont étudié. Pour eux, il est indéniable que le cadran que considèrent nos quatre personnages est bien celui du cardinal Bernardino Spada, dans son palais romain. Et leurs photographies en constituent la preuve certaine.

## REPERTOIRE DES ANNEXES

\*\*\*\*\*

- 1 Vue d'ensemble depuis la piazza di Spagna: couvent, église, escalier monumental.  
source: Luigi Salerno. op.cit.
- 2 Schéma de principe du cadran catoptrique  
in Maignan. op.cit. (B.M. Grenoble)
- 3 Autre schéma de principe du cadran catoptrique  
in Maignan. op.cit. (B.M. Grenoble)
- 4 Autre schéma de principe du cadran catoptrique: axe Nord-Sud  
in Kircher. op.cit. (Bib. Musée Calvet à Avignon)
- 5 Le cadran inconnu du père Maignan  
in Maignan. op.cit. (B.M. Grenoble)
- 6 Tableau d'inscriptions "Usum astrolabii ... "  
source: photographie de Catherine Becquaert, professeur agrégée de mathématiques au Lycée international Stendhal à Grenoble.  
Madame Becquaert est aussi la source des annexes 7 à 16
- 7 Tableau d'inscriptions "Picturas opticas ..."
- 8 Tableau d'inscriptions "Hoc astrolabium ..."
- 9 Table des planètes "Quis, qua hora ..."
- 10 La fenêtre, de La Trinité des Monts, volets fermés, chatière ouverte.  
Signes de la Vierge et du Lion.
- 11 Une portion de la voûte de La Trinité des Monts
- 12 Autre portion de la voûte
- 13 Autre portion de la voûte et des murs
- 14 Autre portion de la voûte et des murs

- 15 Autre portion de la voûte et des murs
- 16 Zone murale avec le tableau d'inscriptions "Picturas opticas ...".  
Signes des Poissons et du Lion.
- 17 Armes de l'ordre des Minimes de saint François de Paule.  
source: Père Ménestrier in "L'Art du Blason"  
Ed. Michiallet 1673. pp.189 et 192.  
Mais tout armorial donne le même renseignement.

## BIBLIOGRAPHIE

\*\*\*\*\*

ARRIGHI J.-F.

Church and convent Santissima Trinita dei Monti; Rome 1988

BONFA Jean

Tractatus de horologis ; ms 255 de 1702 à la B.M. de Nîmes

BONNARD Fourier

Histoire du couvent royal de La Trinité du mont Pincio , à Rome  
Rome / Paris 1933

BECQUAERT Catherine , et autres

L'horloge solaire du lycée Stendhal ; Grenoble 1974

GAY, MORAT

L'heure à Saint-Antoine l'Abbaye ; ANCAHA n°55 / été 1989

KIRCHER Athanasius

Ars magna lucis et umbrae ... ; Rome 1646

KIRCHER Athanasius

Primitiae gnomonicae catoptricae ...; Avignon 1635

MAIGNAN Emmanuel

Perspectiva horaria ... ; Rome 1648

NEPPI L.

Palazzo Spada; Rome 1975

NICERON Jean-François

Thaumaturgus opticus ; Paris 1638

PALTRINIERI Giovanni

Meridiane e orologi solari d'Italia ; Bologne 1997

ROHR René

Reflexsonnenuhren ; in Schriften der freunde alter uhren

Band XXIX / 1990 pp.141-154

Ulm 1990

SALERNO Luigi

Eglise et couvent de La Trinité des Monts; Rome (?) sd



## TEXTES D'ACCOMPAGNEMENT POUR LES ANNEXES

\*\*\*\*\*

Annexe 1 rien

-----

Annexe 2 rien

-----

Annexe 3 rien

-----

Annexe 4:

Traduction des mentions en latin et en grec figurant sur le dessin:

SIC LUDITUR ASTRIS

C'est ainsi que l'on joue avec les astres

HOROLOGIIUM AVEN. ASTRONOMICUM-CATOPTRICUM SOC.  
IESU IN QUO TOTIUS PRIMI MOBILIS MOTUS REFLECTO SOLIS  
RADIO DEMONSTRANTUR

Horloge d'Avignon, astronomico-catoptrique, de la Société de Jésus, sur lequel tous les mouvements du Premier Mobile (le Soleil), sont représentés grâce à un rayon de Soleil réfléchi

Ουδεις αγεωμετρητος εισειτο

Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre

NOSCE CUPIS VARIOS SOLIS LUNAEQUE LABORES  
ASPICE QUAM LUCEM FIXA "KATOPTRA" VIBRENT

Tu veux connaître les différents mouvements du Soleil et de la Lune ?

Alors, observe la lumière que font briller les miroirs fixes.

-----

Annexe 5 rien

-----

Annexe 6:

Traduction du texte latin en 4 paragraphes cloisonnés

-----

Tu connaîtras l'usage de l'astrolabe si tu lis ces lignes attentivement. Commence, dans la partie orientale au chiffre 7. On a écrit des chiffres arabes en noir, au dessus des lignes. De là tu progresseras vers la partie occidentale en découvrant, à mesure de ta progression, d'autres chiffres placés sur les lignes, de cette même couleur noire, jusqu'à 12 sur la ligne méridienne. De là continue d'avancer vers l'occident jusqu'au chiffre 4. Ces chiffres arabes décomptent les heures "à la française".

-----

Semblablement, commençant à l'orient, tu verras le chiffre romain (en minuscules) xiii écrit au dessus d'une ligne verte. De là, en progressant vers



l'ouest, tu verras d'autres chiffres écrits sur des lignes du même vert, jusqu'au chiffre xxiiii. Ces caractères romains annotent les heures italiques.

-----

Des lignes de couleur rouge sont, ou bien perpendiculaires, ou bien circulaires (et alors elles sont concentriques). Elles servent à connaître les coordonnées célestes, comme on en voit aussi sur les cartes géographiques. On y a indiqué les degrés célestes de cette façon:

sur les perpendiculaires, (donc les azimuts), depuis le degré 10 à l'orient, jusqu'au degré 90; puis, de là, jusqu'au degré 40 à l'occident.

sur les cercles, (donc les almucantarats), depuis le degré 5 sur l'horizon jusqu'au degré 90, au zénith.

-----

On remarque les douze signes du zodiaque (six septentrionaux et six méridionaux), dessinés au naturel, selon leurs figurations usuelles. Sur cet astrolabe il y a bien d'autres choses à observer, mais leur explication ne pourrait seulement qu'être fournie par celui qui l'a inventé et dessiné. 1819

-----

COMMENTAIRE: L'éventail azimutal ne va que de  $-90^{\circ}$  Est à  $40^{\circ}$  Ouest en raison de la position intérieure du miroir sur l'appui de la fenêtre. Se retrouve bien l'axe de la galerie, environ  $-30^{\circ}$  vers le Sud-Est.

-----

#### Annexe 7:

##### Traduction du texte latin

Les fresques anamorphiques représentant saint François de Paule, dans la partie orientale, et saint Jean l'Evangéliste, dans la partie occidentale, cette dernière due au très célèbre père Emmanuel Maignan, de l'Ordre des Minimes, ainsi que l'astrolabe, créé aussi par lui, dans la partie méridionale de cette galerie, avaient été profondément ravagés et recouverts d'innombrables taches par les soldats français, napolitains et romains qui furent mis en garnison dans ces lieux, pendant dix ans.

Mais ils ont été restitués dans leur premier état, grâce à la sollicitude du père Bruno Monteinard, du même Ordre des Minimes, par le pinceau d'Ange Félici, de la ville d'Ariminium (Rimini). L'an du Seigneur 1819.

-----

#### Annexe 8:

##### Traduction du texte latin:

Cet astrolabe offre aux regards une seule portion du ciel, celle qui s'étend depuis le zénith de Rome jusqu'à l'horizon, restant contenue entre les points du lever et du coucher du Soleil, à ceci près qu'elle en déborde de quelques degrés, vers l'Orient.

Sur cet astrolabe on a placé, comme au centre du monde, un miroir d'où le rayon réfléchi du Soleil apparaît et disparaît, selon qu' en fait ainsi l'autre vrai Soleil dans le vrai ciel, traverse le méridien et s'en vas vers le Nord, illuminant, au long

de son circuit, toute cette galerie voûtée, soigneusement close, (par les volets), tant que le Soleil la parcourt, de façon que les tracés de l'astrolabe soient bien nettement observés.

De plus, les différentes familles de lignes sont clairement expliquées, soit individuellement grâce aux annotations tracées près d'elles, soit collectivement et simultanément, sur des tables comme on peut le voir.

Ce serait le lieu d'expliquer tous les autres usages de l'astrolabe, mais il les comprendra sans peine celui qui aura acquis quelques légères connaissances soit sur l'astrolabe ordinaire soit sur l'astrolabe sphérique. (Nous lisons : globi ).

Le Révérend Père Emmanuel Maignan, de l'Ordre des Minimes, a inventé et dessiné cet astrolabe catoptrico-gnomonique.

---

#### Annexe 9

Traduction du titre du Tableau des Planètes:

Savoir quelle planète, cela n'importe quel jour de la semaine, exerce son influence pendant telle ou telle heure, de jour ou de nuit, définie dans le système des heures inégales ou, si l'on veut, planétaires, cela s'appréhende le plus facilement du monde grâce à cet abaque.

---

#### Annexe 10.

Commentaire

La vue montre l'extrémité de la galerie et la fenêtre au miroir.

On remarquera les volets fermés et la chatière ouverte.

Noter aussi l'importante zone horizontale que l'épaisseur du mur dégage au plafond, au dessus de la fenêtre, et qui s'articule avec la voûte semi-cylindrique.

L'orientation de la ligne 12 révèle bien l'azimut Sud-Est de la galerie.

---

#### Annexe 11 rien

---

#### Annexe 12 rien

---

#### Annexe 13 rien

---

#### Annexe 14 rien

---

#### Annexe 15:

Remarquer les signes du zodiaque: Poissons, Lion.

Le tableau d'inscriptions sur le mur à droite est "Picturas opticas ... " traduit dans l'annexe 7.

---

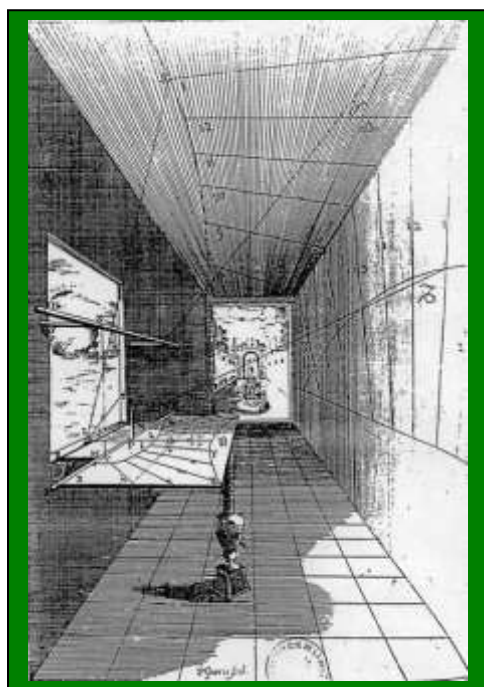
Annexe 17: Les armes de l'Ordre des Minimes et leur blasonnement par le Père Ménestrier.



Annexe 1

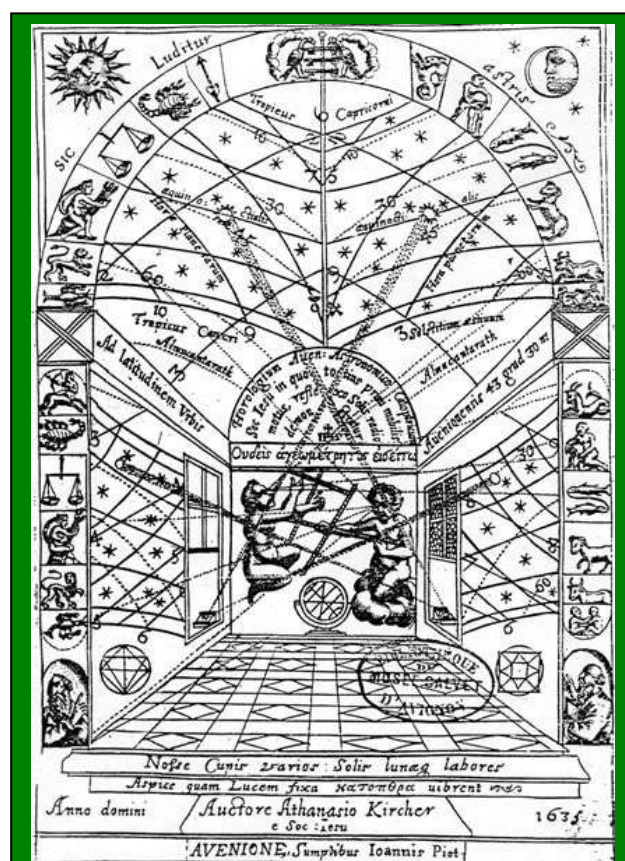


Annexe 2



Annexe 3

Annexe 4







Annexe 5



Annexe 7

QVIS, QVA, QVORA, QVOLIBET DIE, PLANETA DOMINETS E DIE, HORARUM IN QVALIUM, REY PLANETARUM HOC E ESTE, TABULA, PTE, CORRECTIONE, ET												
HORA DIE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DIE 1	III	III	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
DIE 2	O	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
DIE 3	Q	H	Z	O	Q	Q	Q	H	Z	O	Q	Q
DIE 4	Q	Q	Q	Q	H	Z	O	Q	Q	Q	H	Z
DIE 5	Q	O	H	Z	O	Q	Q	Q	H	Z	O	Q
DIE 6	Q	O	H	Z	O	Q	Q	Q	H	Z	O	Q
DIE 7	Q	O	H	Z	O	Q	Q	Q	H	Z	O	Q
DIE 8	H	Z	O	Q	Q	Q	H	Z	O	Q	Q	Q

Annexe 9



Annexe 6



Annexe 8



Annexe 10



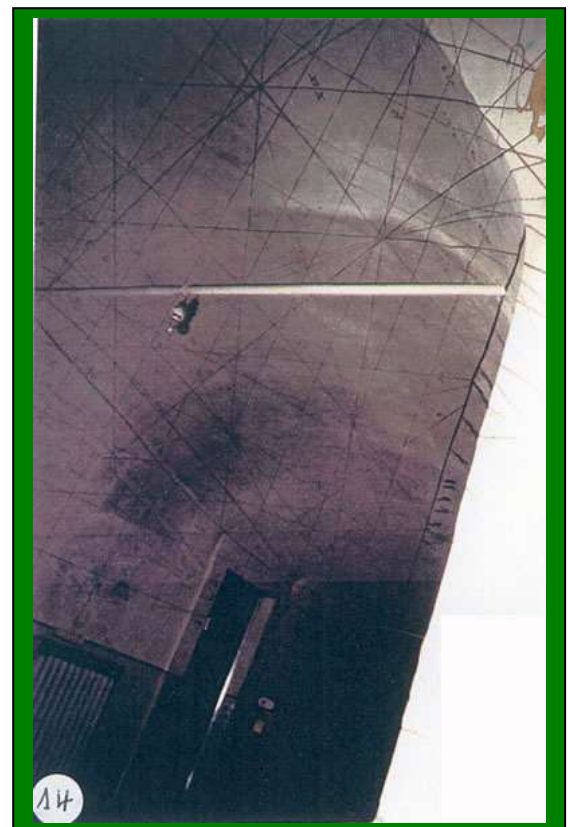
Annexe 11



Annexe 12



Annexe 13



Annexe 14



Annexe 15



Annexe 16

ANNEXE 17  
Les armes de l'Ordre des Minimes de saint François de Paule  
=====

Source: Ménestrier  
Les Recherches du Blason  
( De l'usage des Armoiries )  
tome II de L'Art du Blason  
Editeur: Estienne Michiallet  
Paris MDCLXXIII (1673)  
pages 189 pour le texte  
192 pour la figure

<< ... Les Minimes portent le mot CHARITAS divisé en trois syllabes mises l'une sur l'autre. Ils l'enferment, d'ordinaire, dans une ovale rayonnante; ce fut un Ange qui apporta ce mot à saint François de Paule, dans un écu rayonnant ...>>

Sur le dessin du père Ménestrier on compte 20 rayons, alternativement ondés et en pointes.



Annexe 17

\*\*\*\*\*

### Quelques photographies de Nicola Severino à La Trinité







D'autres photographies au Palazzo Spada

