

Cadrans solaires cruciformes

L'usage des cadrans crucifix appartenait à la société des aristocrates ou des ecclésiastiques. Ce type d'appareil portatif en forme de croix comporte six faces. Le cadran solaire dyptique a reçu deux cadrans, l'un horizontal, l'autre vertical où l'artisan cadranier a tracé des lignes horaires adaptées à la latitude. Il faut l'orienter avec la boussole parfois incorporée. L'ombre du style oblique projetée sur les tables indique l'heure. Les matériaux utilisés pour la création sont le bois, le laiton, le bronze et l'ivoire. Le maître Gualterus Arscenius ou Gualterius Arsenius, également nommé : Gautier Arsens ou Walter Arsenius (1530-1580) travailla à Louvain dès 1546, il fut apprenti chez l'astronome et médecin Gemma Reyneri Frisius (1508-1550). Il fabriqua des instruments scientifiques et astronomiques entre 1550 à 1570. Il signa ses productions : sphères armillaires, anneaux astronomiques, bâtonnets en croix, cadrans solaires et astrolabes : « *Gualterus Arsenius nepos Gemmae Frisii* ». Adriaan Zeelst ou Adrianus (1545-1624) effectua son apprentissage à Louvain environ de Lierre – Belgique - chez le maître Gualterus Arscenius. Adriaan Zeelst créa des tableaux, des cartes, des astrolabes, des anneaux astronomiques. Il travailla sur les corolaires de Luigi Giglio également désigné Aloisius Lillius (1510-1576) portant sur la réforme du calendrier Grégorien. Zeelst créa des cadrans cruciformes initiés par Gerard De Kremer dit Gérard Mercator ou Gerardus Mercator (1512-1594). Il reste dans le monde neuf cadrans de ce type daté entre 1572 et 1596, et dont seulement cinq portent sa signature.



Cadran solaire cruciforme en laiton attribué à Adriaan Zeelst

Les gravures de ce cadran en laiton 1, sur la face supérieure a reçu un Christ sur la croix, et en pied un crâne, selon l'œuvre de Dürer. La partie supérieure a reçu un anneau de suspension. Le couvercle a reçu la mention de douze villes européennes avec leurs latitudes et la ciselure : « **GRADUS ALTITUDINIS ET PARTES UMBRAE** ». Entre les motifs floraux, les lignes horaires des trois heures avant midi des trois heures qui suivent ; sur les côtés inférieurs les autres graduations horaires reçoivent l'ombre des bras qui forment le gnomon. La partie intérieure peut recevoir une boussole ou renfermé une relique. L'échelle de latitudes sert pour régler le jambage pour le réglage et la côte de cinq autres villes. Le plat inférieur mentionne la date de création : 1593.

L'objet non signé peut être attribué au maître cadranier Adriaan Zeels (1545-1624). Grace à l'anneau de préhension, la petite croix de laiton doré servait de bijou à un membre du clergé et a pu contenir une relique dans la case de la boussole.



Dessin Albrecht Dürer



2

3

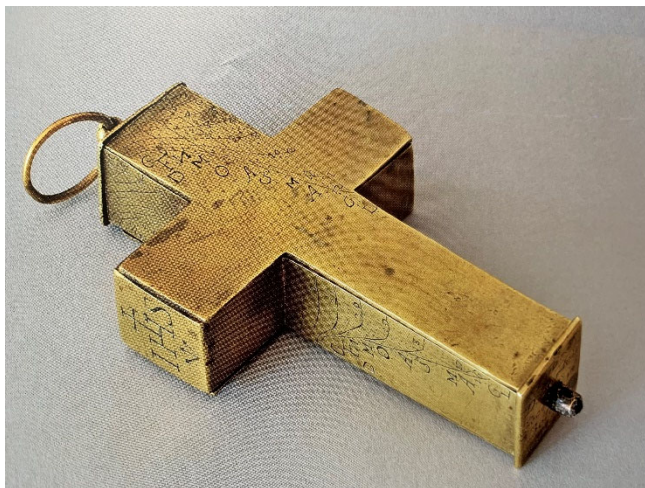
Elle mesure : longueur 56mm - hors l'anneau supérieur -, largeur 32mm et épaisseur 7mm. La croix 4 s'ouvre comme une petite boîte qui renferme sur la partie haute une petite boussole, et une graduation de 10 à 70 avec la mention « Gradus Altitudinis » et sur les bras adjacents les noms et les latitudes : Louvain 51, Leodun – Liège – 51, Coloni – Cologne – 51, Gantia – Gand – 51, Tornac – Tournai – 52, Caletum – Calais – 59. Dans le creux de la face intérieure et sur les bras des ciselures indiquent les noms et les latitudes de douze villes : Compostella 44, Hispalis 37, Lisbona 39, Argentina – Strasbourg – 49, Aurelia – Baden Baden – 47, Lugdunum – Lyon – 45, Spira – Speyer – 49, Praga 49, Vienna 48, Vlm, 47, Lutet. – Paris – 48, Bizant – Besançon – 48, Pivot – absent -.

Le facteur d'instruments a gravé sur la face avant 2 un Christ sur la croix, inspiré d'une œuvre de l'artiste de Nuremberg Albrecht Dürer. Le dos 3 a reçu un petit blason non personnalisé au-dessus d'une gravure sur le bras de la croix d'une liste de villes avec leurs latitudes de Roma 42, Venetia, 45, Lipsia 51, Neapol – Naples – 41, Londo.n 52, Dantisc 55, Florent 43, Middel 52 Lubec 55. La face dos de la croix 2 a reçu la gravure du tracé d'une Le pied de la croix porte l'inscription « **Gradus Altitudinis** » 20 -70 et « **partes umbrae** » 5 – 30. Sur les bords de la croix, des graduations forment l'échelle des zodiacal et l'échelle des heures : 7 – 8 – 9 - et 11 – 10 - 9 - plus bas les nombres 4 – 3. Sur l'autre côté 1 – 2 – 3.

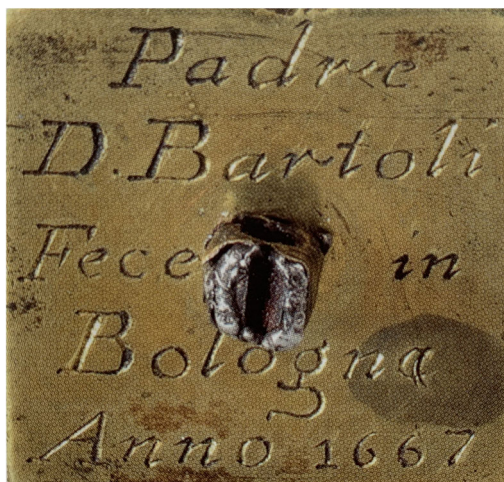


4

Cadran solaire équinoxial d'origine allemande en forme de croix date de 1596.



5



« **Padre D. Bartoli Fecit in Bologna Anno 1667** » Les deux faces 5 sont gravées de façon identique avec des lignes parallèles et verticales *pointillées* selon les mois : **G, D, F, N inversé M, O, A, S, M, A, G, L**, et des lignes horaires numérotées 2 -5/6-11 et 5-12/1-7. Ces tracés sont répétés sur les côtés. Les extrémités des bras ont reçu le monogramme du Christ **IHS** et un trident.



6

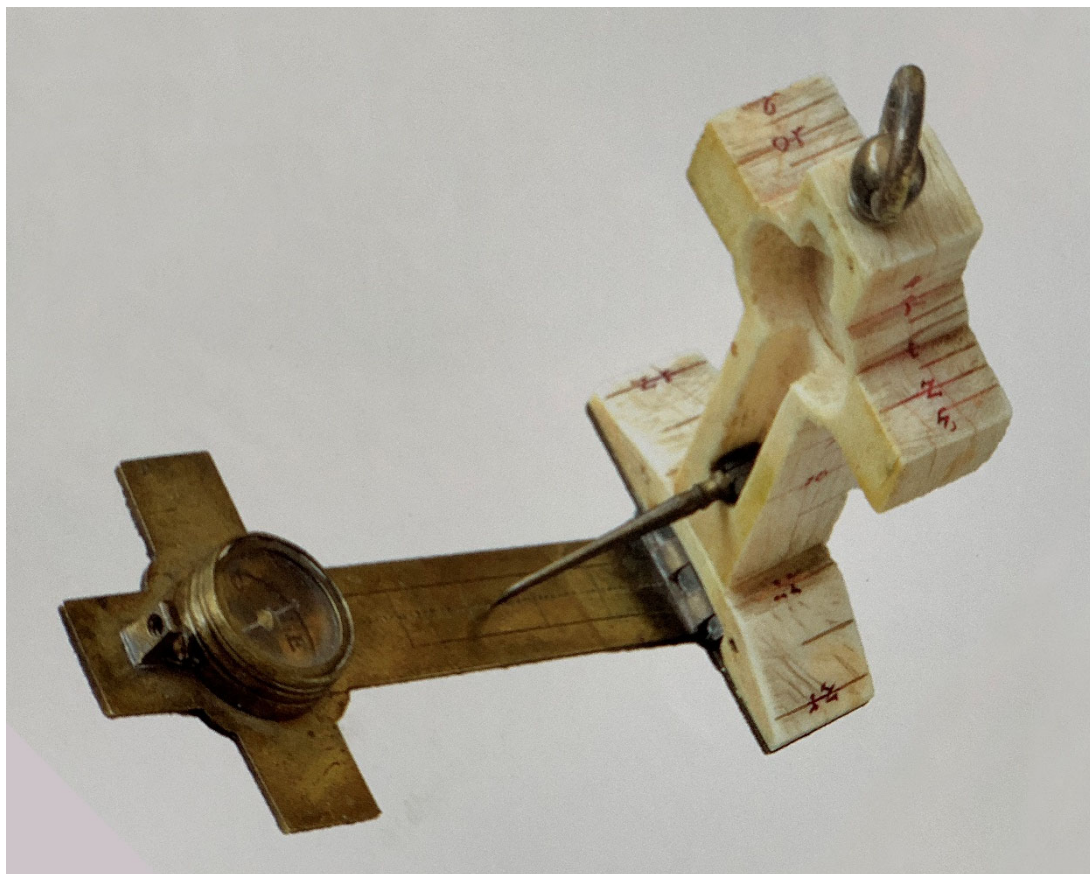


Ce cadran 6 similaire daté de 1586 et en meilleur état d'Adriaan Zeelst permet de mieux l'observer. Un christ crucifié finement gravé recouvre la face avant du cadran cruciforme, et un crâne occupe la partie inférieure. La face opposée qui sert de couvercle, a reçu le tracé des latitudes ainsi que le nom de douze villes d'Europe et les inscriptions : et « *Partes Vmbra Versa* » avec une numérotation de 6 à 30, et « *Gradus altitudinis* » avec une échelle de 20 à 70 divisée en 10° et subdivisée en 1°. La petite cavité servait de reliquaie.

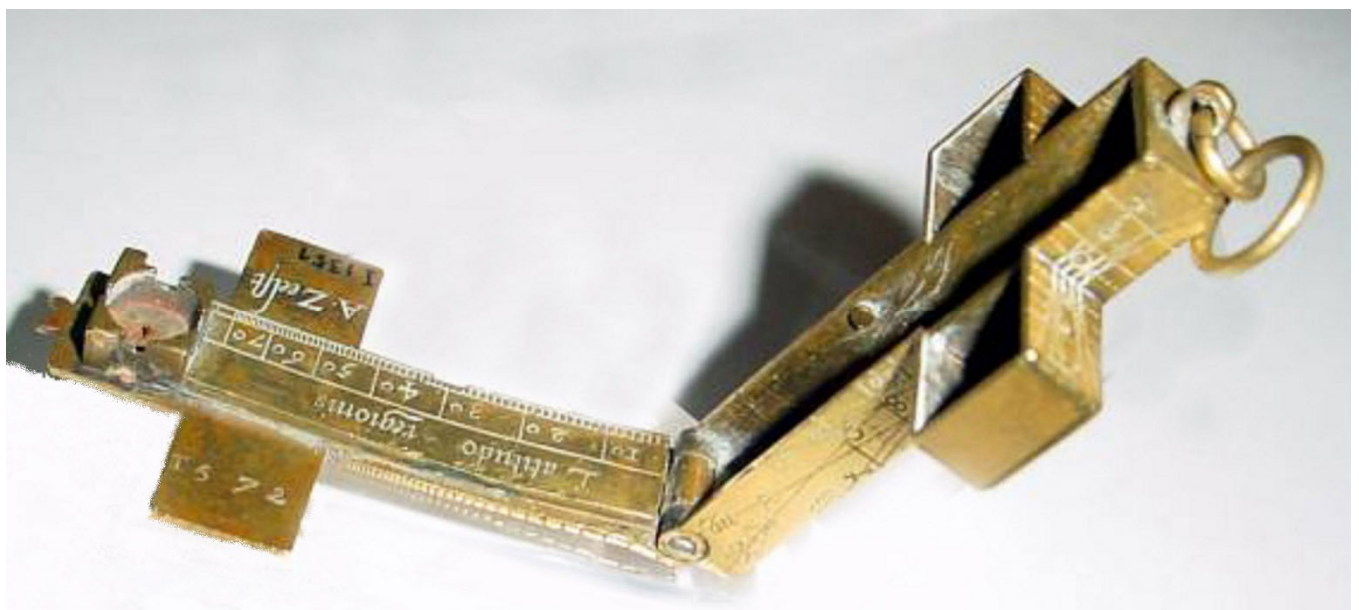
Sur les côtés, des motifs floraux s'alternent avec une échelle zodiacale. Le pivot mobile servait à caler la latitude du cadran équinoxial de la face supérieur.



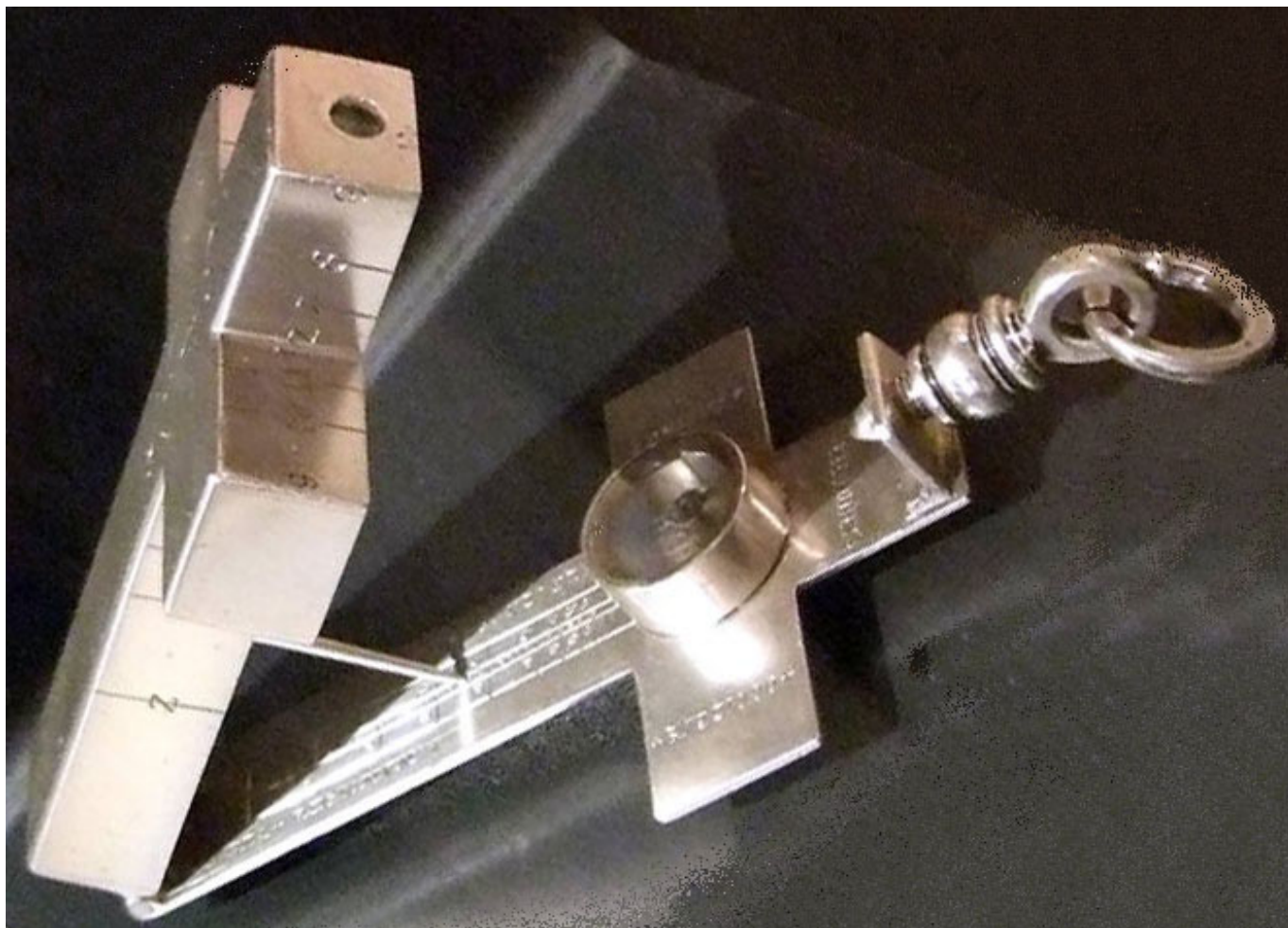
Cadran polaire dyptique cruciforme en ivoire et en laiton datation 1620,



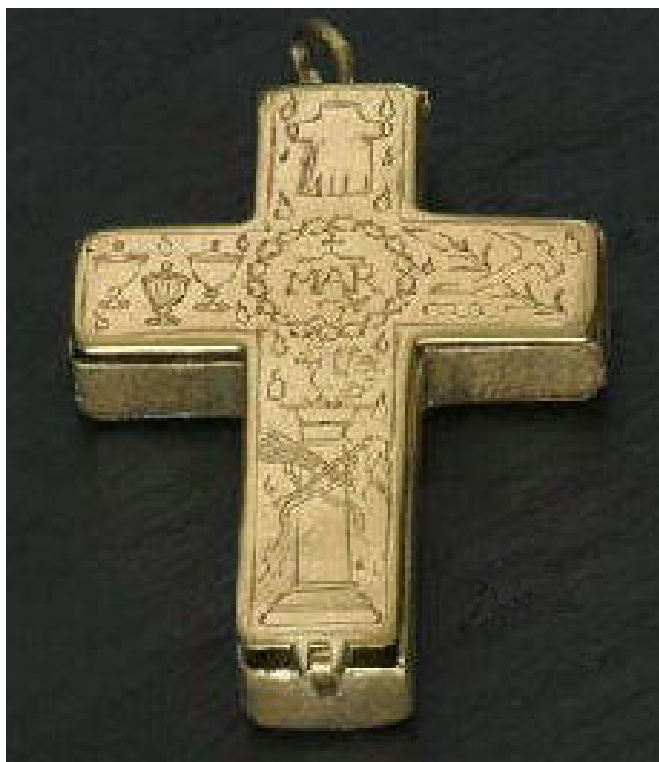
La face avant finement sculptée porte la représentation d'un phylactère surmontant un Christ en croix, puis une tête de mort au pied. Les côtés ont reçu les graduations d'une échelle horaire de 4 à 12, marquée en rouge. La face arrière de la plaque de laiton reste lisse, et légèrement creusé pour recevoir un bras mobile permettant d'ajuster la latitude du lieu. Cette plaque articulée permet de dévoiler le côté intérieur, Une boussole fermée par un verre et munie d'une aiguille bleue, porte la gravure en latin des quatre points cardinaux – SE – OR – ME – OC -. La partie du bras qui forme le pied est marqué par des lignes poinçonnées indiquant diverses latitudes. Le petit trou de visée peut recevoir la base de l'anneau de préemption pour assurer la bonne fermeture. Cet anneau permettait de le porter autour du cou notamment par les membres du clergé pour qui cet accessoire était destiné.



Cadran solaire cruciforme en laiton Absence du pivot de réglage et la boussole pouvant être attribué à Adriaan Zeelst
– Musée naval de Madrid –



Cadran cruciforme en métal blanc – Musée d'histoire des sciences – Genève – Non signé avec boussole



Cadran solaire cruciforme Monogramme du Christ « IHS » et de la Vierge « MAR » et décor christique Tunique, calice, marteau, clous, flagrums et colonne du supplice.

**Boussole et cadran solaire crucifix horizontal
Musée de la Renaissance Ecouen**



**Cadran solaire cruciforme signé : « A Zeelst faciebat Année 1573 »
Phylactère INRI = Jésus de Nazareth Roi des Juifs
Musée de la Renaissance Ecouen**



8



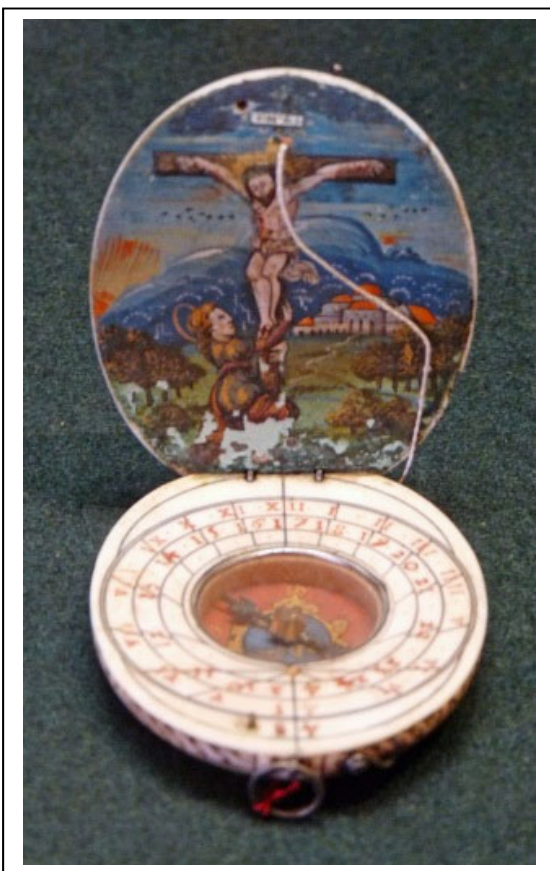
Cadran cruciforme 8
d'environ 1620, en bois et
fabriqué en Allemagne, non
signé.

Une aiguille en laiton et
rabattable sert de gnomon. Les
deux faces habille-
ment sculptée porte l'inscrip-
tion « INRI » = « Iesus Nazare-
nus, Rex Iudæorum ». Le bras
transversal, côté du gnomon a
reçu des lignes horaires
graduées de VII+XII-V qui
sont recoupées par des lignes
obliques qui indiquent les
heures babyloniennes,
numérotées 1 à 13. Quatre
signes du zodiaque sont
positionnés autour sous la
forme de leur symbole Bélier
♈, Cancer ♋, Balance ♎,
Capricorne ♐.

L'autre face comporte une
rosace à l'intersection des
deux bras et puis deux
échancrures et une troisième
sur le pied de la croix
symbolisant les clous de la
crucifixion.



8



Autres cadrans de poche utilisés par les gens de l'église,

A gauche : Cadran à fil axe Paris fin XVII- ou début VIIIème siècle

Ci-dessous : Cadran horizontal en ivoire avec peinture d'une crucifixion réalisé par Louis Chapotot

Musée du Louvre



Le Compensium astronomique en ivoire et laiton doré, datant de 1650 pouvait facilement tenir dans la poche des membres du clergé ou s'accrocher en pendentif. Muni de deux cadrans horizontaux à fil-axe, un noctulabe, un cadran lunaire et une boussole. Sur le dessus du capuchon, un disque dentelé tourne avec un bras pouvant se déplacer pour former un noctulabe. Un disque gravé avec la représentation d'un feuillage et avec sur sa couronne une échelle horaire numérotée de IIII à VIII, sur le bord en ivoire les initiales des mois avec leur division par cycle de trois jours, et sur la couronne des spirales de petites feuilles. L'autre face finement décorée a reçu une évocation de la crucifixion du Christ avec Vierge Marie et l'apôtre Jean sur fond de paysage dominé par un soleil et une lune et au pied de la croix un crane. Un décor feuillagé orne le bord. L'intérieur a reçu une boussole gravée d'une fleur et des noms des points cardinaux en latin – SE – OR – ME – OC – La large bordure en ivoire forme le cadran horizontal muni de trois cercles horaires numérotés en noir V – XII – VII – pour extérieur et intérieur – celui du milieu de 6 – 12 – 6. Le fil-axe manque.



Il existe d'autres cadrans solaires de poche en ivoire, à l'usage du clergé, vous pourrez les retrouver dans mon reportage « Carnet Dieppois ».