

LES ANTIQUES CADRANS SOLAIRES DE SICILE

Maria Luisa Tuscano

Le portrait de la gnomoniste italienne Maria Luisa Tuscano a été dressé dans le numéro 4 de ce magazine. Elle a accepté aujourd'hui de partager avec nous ses connaissances sur les anciens cadrans de Sicile, une île qui lui tient à cœur depuis sa naissance...

La position particulière de la Sicile dans le bassin méditerranéen a favorisé l'émergence de flux culturels avec les anciennes traditions grecques, arabes et moyen-orientales, dont elle a assimilé les valeurs au cours des différentes phases de sa colonisation.

La vision cosmologique des cultures antiques s'est donc développée dans ce contexte, notamment en ce qui concerne la perception du temps et de sa mesure.

Il est donc naturel que certaines méthodes anciennes pour concevoir et construire des cadrans solaires, mentionnées par Vitruve dans le chapitre IX de son livre *De architectura*, se retrouvent dans les découvertes archéologiques des collections siciliennes.

Les cadrans solaires, retrouvés lors de fouilles archéologiques en Sicile, peuvent être rattachés à trois types de la liste de Vitruve : l'*hemispherium*, l'*hemicyclium* et le *conus*. Leur invention est attribuée respectivement à Aristarque de Samos (310 env. - 250 av. J.-C.), à Bérosee (IV^e - III^e siècle av. J.-C.) et à Dionysodore (I^{er} siècle env. av. J.-C.).

Il s'agit d'instruments réalisés à partir d'un bloc de pierre avec une concavité, en forme de demi-sphère (scaphé) ou conique, représentant la sphère céleste à l'envers.

Le gnomon était un index en métal, placé de manière à ce que son extrémité puisse coïncider avec le centre de la sphère.

Les musées de Palerme, Syracuse, Messine (Caronia), Aidone (Morgantina), Agrigente et Centuripe conservent des vestiges de ce type de cadran, couvrant une période allant du IV^e siècle av. J.-C. au IV^e siècle après J.-C.

La transcription par Athénée d'un des écrits de Moschion nous apprend que dans le somptueux navire *Siracusia*, commandé par Hiéron, il y avait un cadran solaire près de la bibliothèque, semblable à celui qui existait déjà à Syracuse dans le quartier d'Acradina.

Même parmi les cadrans solaires miniatures exposés au musée Paolo Orsi de Syracuse, au moins un est daté du IV^e siècle avant J.-C., ce qui

confirme l'existence d'instruments gnomoniques en Sicile avant le transfert du cadran de Catane à Rome par Valerius Messalla à la fin de la première guerre punique.

Bien que moins ancien, le cadran de Tyndaris, exposé dans la collection du musée archéologique Antonino Salinas de Palerme et daté du I^{er} siècle après J.-C., constitue une pièce très rare, peut-être unique en son genre, car il est constitué d'un bloc de pierre (54 cm X 49 cm X 28 cm) avec quatre scaphés, deux coniques et deux hémisphériques, encore en excellent état, en notant, toutefois, l'absence des gnomons.



Cadran de Tyndaris - Musée Antonino Salinas à Palerme

La pièce archéologique du musée de Tenos, réalisée à partir d'un bloc de pierre par l'astronome et ingénieur macédonien Andronicus de Cyrrhus, concepteur de la Tour des Vents à Athènes, est également équipée de quatre cadrans solaires, dont seulement deux sont des scaphés et deux sont dessinés sur des surfaces planes.

J'ai décrit la découverte de Tyndaris (aujourd'hui Tindari) dans mon récent livre *Urania Panormita*¹, en me référant également à

¹ Maria Luisa Tuscano-Urania Panormita. *Storie di cielo in città-Aracne-Collana Ricerca e documentazione*, Fondazione Aldo Della Rocca-2023

des études antérieures et j'ai eu l'occasion d'en parler récemment lors d'une réunion publique au musée Salinas.

Malheureusement, nous ne disposons pas de pièces relatives aux deux cadrans solaires que Vitruve attribue à deux Siciliens : le syracusain Scopas (I^{er} siècle av. J.-C.), inventeur du *plinthium sive lacunar*, et le palermitain Andreas (III^e siècle av. J.-C.), inventeur du *pros pan clima*.

Un grand débat s'est engagé sur les caractéristiques de ces deux cadrans solaires.

Pour le premier, les historiens siciliens du XIX^e siècle identifient son modèle à celui du polyèdre réalisé à la fin du XVIII^e siècle dans la fontaine centrale de la Villa Giulia à Palerme.

Si c'est le cas, il est possible qu'il ait été sculpté à l'origine dans un stylobate (soubassement) dont la face supérieure comportait une niche basse destinée à accueillir la base d'une colonne.

Pour le *pros pan clima*, il y a diverses possibilités : le cadran équatorial et le cadran polaire qui fonctionnent tous les deux à différentes latitudes en changeant l'inclinaison du cadre. Il existe également des cadrans solaires portables. Datant des premiers siècles de notre ère, ils permettent de mesurer la hauteur du soleil et certains fonctionnent à différentes latitudes, comme en attestent des études approfondies sur le sujet.

Scopas et Andreas étaient en communication avec des mathématiciens égyptiens, notamment Andreas, herpétologue, qui a rencontré

Ératosthène lors de ses séjours en Égypte pour étudier le venin des reptiles

Par souci de vérité, le cadran solaire pour toutes les latitudes est également attribué par Vitruve à l'Égyptien Théodose (II^e siècle av. J.-C.), auteur d'un traité sur la sphère, dont il fut peut-être aussi l'inventeur sans connaître celui d'Andreas.

Dans la crypte de la cathédrale de Palerme, qui abrite plusieurs sarcophages romains, se trouve un autre cadran solaire de la liste de Vitruve : le *pelecinum*. Ce cadran en forme de bivalve est visible sur le sarcophage (photo ci-dessous) sur lequel sont représentés en haut-relief deux époux, Apollon et les neuf Muses. À côté d'Uranie tenant la sphère céleste se trouve Melpomène et en-dessous ce rare cadran solaire que l'on trouve fréquemment sur les urnes funéraires.

Sa forme est assimilée à celle d'une hache, mais dans mon livre déjà cité j'ai proposé une autre interprétation en reconnaissant plutôt les caractéristiques d'un papillon. Pour les anciens, la métamorphose du papillon était l'expression de la renaissance et donc de l'éternité, une symbolique qui me semble cohérente avec le culte des morts et qui motiverait la présence de ce symbole sur les sarcophages.

Maria Luisa Tuscano mltuscano@gmail.com est née à Palerme où elle a enseigné les sciences naturelles à l'Institut Supérieur Ettore Majorana et s'est installée à Turin depuis quelques années. Depuis 1988, elle s'intéresse à la gnomonique, conduisant de nombreuses études, préparant le projet de cadrans solaires, et publiant des ouvrages. Associée à l'INAF - OAPa, elle continue à partager ses connaissances par le biais d'articles et de conférences.



Sarcophage dans la crypte de la Cathédrale de Palerme avec le *pelecinum*