

Cadrans III

“Universels-Géographiques”

La table gnomonique d'Emile Vilaplana*

On ignore souvent de quelles performances un cadran solaire est capable, malgré son immobilité. Il peut manifester toutes les coordonnées du Soleil, angle horaire et ses nombreuses variantes, déclinaison, hauteur et azimut, pour tout lieu de la Terre. Il peut aussi procurer maint renseignement astronomique ou géographique indépendant de l'ombre, surtout s'il est horizontal.

Ainsi, la table créée par Emile Vilaplana en 1995 et représentée ici, arrive à rassembler une trentaine de familles d'informations dont voici les principales.

L'heure vraie à Lyon, Tokyo et Los Angeles.

Le midi solaire dans 42 capitales du monde.

Le midi légal en France (heure d'été et d'hiver).

La course du Soleil à travers l'Europe et la France.

Les azimuts des levers et couchers du Soleil les jours d'équinoxes et de solstices, avec les durées du jour et de la nuit.

Les azimuts des levers et couchers de 17 étoiles brillantes.

Les arcs de déclinaison du Soleil (calendrier zodiacal).

L'indication de 303 villes de France, de l'Europe et du monde, rangées selon leur azimut orthodromique et avec la mention de leur distance depuis Lyon.

Le repérage des capitales de l'Europe communautaire et des villes jumelées avec Lyon.

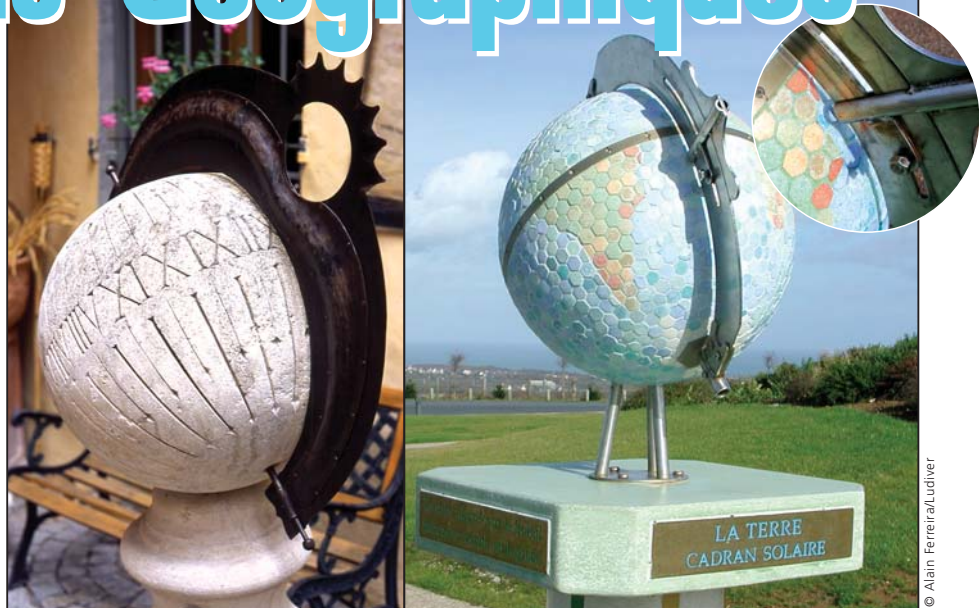
Un cercle azimutal, gradué tous les degrés, où se lit l'azimut instantané du Soleil et de la Lune, tandis qu'une alidade tournante en procure la hauteur.

Une rose des vents dont les pointes sont proportionnées au sens, à la force et à la durée des 9 vents de Lyon.

L'image d'une boussole dont les aiguilles pointent les deux pôles magnétiques avec l'indication de leurs azimuts et de leurs distances.

Ce cadran n'occupe que 64 carreaux de lave émaillée soit 2,5 mètres carrés. Il ne contient pas toute la gnomonique mais c'est quand même une belle vision du monde qu'il invite à partager.

Paul Gagnaire*



© Alain Ferreira/Musée du Temps de Briançon

Le Terre Cadran de Jean-Michel Ansel*

Ce cadran renoue avec la tradition des sphères à volets mobiles dont l'invention serait attribuée au célèbre gnomoniste jésuite Athanasius Kircher (1602-1680).

Une sphère, représentant la Terre, comporte 24 méridiens gradués en heures, un volet mobile, avec poignée, indique l'heure solaire vraie locale lorsque l'ombre projetée du volet sur la sphère est la plus étroite.

De tels cadrans anciens sont visibles en France, au Musée du Temps de Briançon dans les Hautes-Alpes et dans l'ancien monastère de Feings dans l'Orne (aujourd'hui installé à l'entrée du musée d'Alençon) ainsi qu'en République Tchèque à Prague.

Le Terre Cadran de Jean-Michel Ansel est installé dans le parc du centre d'astronomie du Ludiver (sur la commune de Tonneville proche de Beaumont-Hague, dans le département de la Manche).

Ce cadran "astro-géographique" est d'un grand intérêt pédagogique. La représentation des océans, mers et continents sur la sphère permet d'identifier le midi solaire vrai local sur la totalité du méridien indiqué par l'ombre la plus courte et les décalages horaires à partir du méridien local (équateur gradué en heures). Il explique avec évidence l'ensoleillement sur Terre.

Par ailleurs le déplacement précis d'un petit tube mobile permet de connaître la déclinaison du Soleil, sa position zénithale sur la Terre et d'identifier les saisons selon les hémisphères.

Alain Ferreira*

* - Cadranier, membre de la commission des cadrans solaires de la SAF.