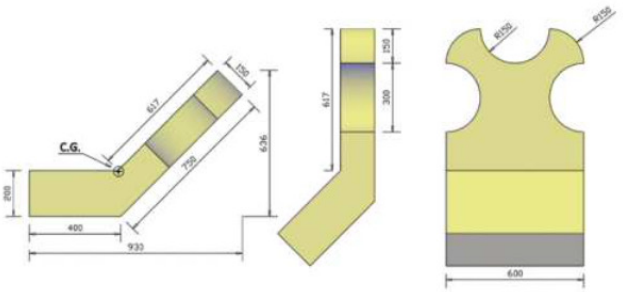
Les cadrans solaires débardeurs d'Espagne

Eduardo Lavilla Francia

Dans le précédent numéro de ce magazine, Roger Torrenti vous avait invités à découvrir le « cadran solaire débardeur »[1] (principe de construction et méthode de tracé des lignes horaires). Ici l'auteur nous compte l'histoire de ces cadrans, que l'on trouve essentiellement en Espagne.



Ce type de cadran solaire attire l'attention par sa forme caractéristique qui rappelle celle d'un T-shirt ou plutôt d'un débardeur, voire les parties anatomiques auxquelles il correspond par analogie. Ils sont très surprenants et difficiles à interpréter pour un néophyte. On les trouve principalement en Espagne : en Aragon, où l'on en recense 10 exemplaires, en Navarre (3) et dans La Rioja (1). Ils sont toujours orientés vers le sud et leur plan principal est parallèle à l'équateur terrestre. Il s'agit donc de cadrans solaires de type polaire ou équatorial. Bien que leur principe de base soit le même, leur conception diffère selon les gnomonistes, les auteurs et les écoles (espagnole, française, italienne).

De manière générale, on peut dire qu'il s'agit d'un ensemble équatorial à trois cadrans, orientés est, sud et ouest. Chacun de ces cadrans correspond à six heures d'ensoleillement, l'heure étant indiquée par l'ombre des bords des demi-cylindres creux, à l'instar des cadrans polaires « simples » (c'est-à-dire à un seul cadran sud).

Parmi les cadrans solaires débardeurs qui subsistent, la plupart sont taillés dans du calcaire ou du tuf (dépôts de carbonate de calcium), d'autres dans du grès, mais il sont généralement très dégradés et altérés. Ce type de pierre, peu dure, s'érode en effet facilement, effaçant les inscriptions et provoquant souvent des fissures et des cassures au niveau des épaulements.

L'ensemble est généralement constitué de deux parallélépipèdes emboîtés formant un angle dont l'angle dépend de la latitude du lieu. Les cadrans solaires, orientés sud, est et ouest, sont taillés en forme de demi-cylindre creux divisé en six parties égales, indiquant les heures solaires. Certains comportent des graduations pour les demi-heures, voire les quarts d'heure. À Terrer et Paracuellos de la Ribera, un autre cadran solaire, de type équatorial, est associé sur ses faces sud et nord.

Mais venons-en aux lieux et dates d'installation de ces cadrans solaires. Ces dernières correspondent au dernier quart du XVIIIe siècle, à une époque où l'on disposait de tables astronomiques, d'équerres, de compas, de fils à plomb, etc., autant d'instruments typiques de l'époque mais peu précis. En fait, pour orienter correctement ce type de cadran solaire, aucun de ces instruments n'était réellement nécessaire. Il suffisait de se trouver à l'équinoxe de printemps ou d'automne, à l'endroit où le cadran serait installé.

Ces jours-là, à midi solaire les rayons du Soleil rasent les faces sud et nord, alors les faces est et ouest sont entièrement dans l'ombre. Pour régler l'inclinaison du cadran il faut relever ou abaisser la partie arrière du socle du cadran (et aplanir le bord avant du socle) jusqu'à ce qu'aucune ombre ne soit projetée sur les faces nord et sud et que les faces latérales restent dans l'ombre.

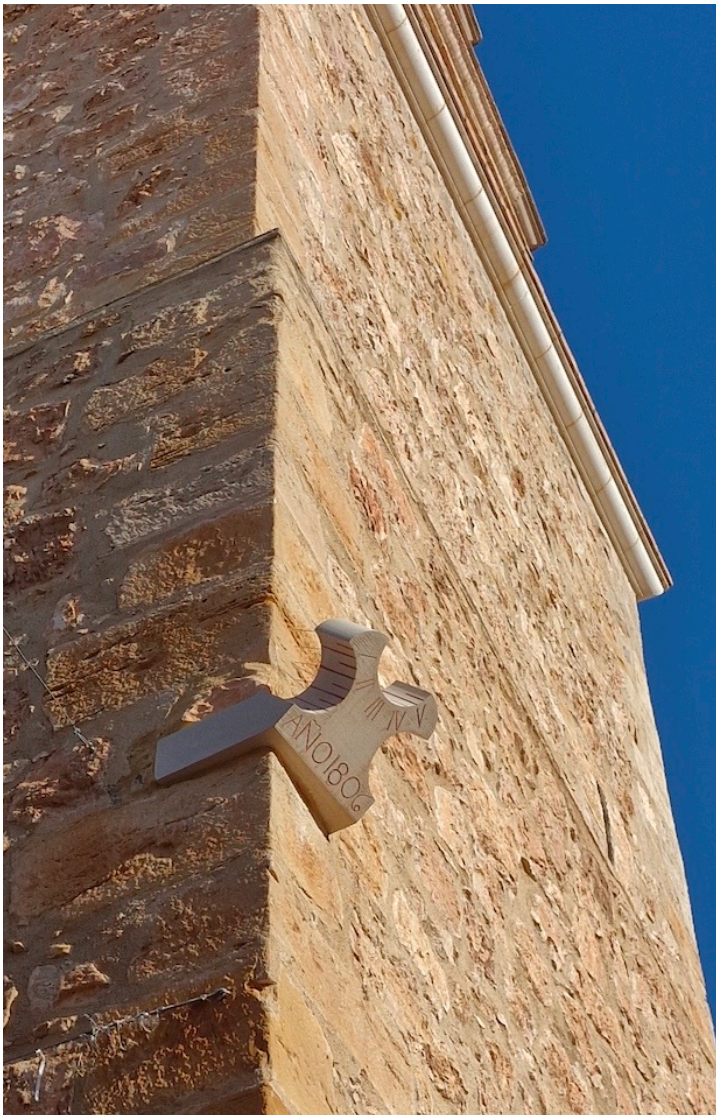
Ces cadrans ont été fabriqués et installés entre 1750 et 1820 environ, principalement en Aragon, en Navarre et dans La Rioja. Il est probable que d'autres cadrans similaires aient été produits dans d'autres régions d'Espagne, de France ou d'Italie. Cette période de fabrication coïncide avec l'existence, en Aragon, de la *Gremio de canteros de Zaragoza* (Guilde des tailleurs de pierre de Saragosse), également appelée *Maestros de muro y piedra* (Maîtres des murs et de la pierre), qui fut active de 1756 à 1814 et qui disposait de statuts et d'une autorité incontestable en la matière.

Eduardo Lavilla Francia (elavilla.francia@gmail.com), Espagnol féru de géométrie, est spécialiste de la restauration de cadrans solaires. Il anime également des ateliers de fabrication de cadrans solaires dans les établissements scolaires, les centres de formation et les associations culturelles. Il collabore à plusieurs revues spécialisées en gnomonique.

[1] https://www.cadrans-solaires.info/wp-content/uploads/2025/11/mag-CSpourtous-n18_R-Torrenti.pdf

À Ororbia

À Torrijo de la Cañada



À Fuendejalón

À Paracuellos de la Ribera

À Jarque de la Val