

# UNE BRÈVE HISTOIRE DES CADRANS SOLAIRES AU JAPON

## Haruyuki Okuda

*Il n'existe que peu de documents sur l'histoire des cadrans solaires au Japon. Haruyuki Okuda a bien voulu, pour ce magazine, préparer la brève histoire suivante.*

Dans les temps reculés, la mesure du temps relevait de l'empereur. On rapporte que l'empereur Tenji avait construit une horloge à eau en 660 mais aucune description de cadrans solaires n'est mentionnée dans la littérature qui nous est parvenue jusqu'à l'époque d'Edo (ou période Tokugawa) qui commence vers 1600.

Un cadran solaire semi-sphérique a été retrouvé dans la tombe du shogun Yoshimune Tokugawa qui mourut en 1751, mais il paraît devoir être mis au crédit de spécialistes étrangers.

Le plus ancien cadran solaire retrouvé à ce jour est en fait un cadran horizontal gravé sur pierre, installé dans le temple de Shiogama près de la ville de Sendai dans la région de Tohoku, au nord-est du Japon (photo 1 page ci-contre). Il aurait été offert en 1792 par l'érudit de l'époque d'Edo Shihei Hayashi mais semble une simple réplique d'un cadran européen introduit par les missionnaires jésuites. Un cadran similaire (cadran horizontal sur pierre gravée) est exposé au musée consacré au daimyo Shimazu Hisamitsu (1817-1887) sur l'île de Kyushu (photo 2).

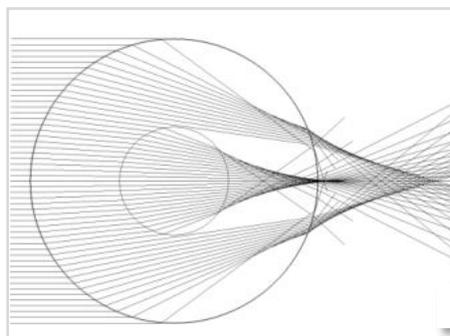
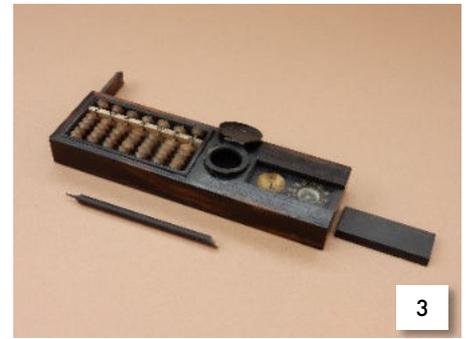
Il est intéressant de souligner qu'en fait, les cadrans solaires les plus courants de l'époque d'Edo étaient des cadrans portables de différents types. Ils étaient quelquefois intégrés à un ensemble comprenant une boussole magnétique, une règle, du matériel d'écriture, et même des abaqués (photo 3) et étaient probablement utilisés par des marchands et commerçants qui parcouraient le Japon pour leurs affaires.

Cependant il semble que la plupart des cadrans portables n'étaient pas à usage pratique mais plutôt d'ornement, comparable au niveau fonctionnel au netsuke, cette petite boîte que les Japonais attachaient traditionnellement à la ceinture de leur kimono (photo 4). En outre, à l'époque d'Edo, les pèlerinages vers des temples et sanctuaires sacrés, ou vers la capitale Kyoto étaient à la mode et de simples cadrans solaires en papier faisaient souvent partie de ce qu'emportait le pèlerin.

Pendant l'ère Meiji, qui s'étend de 1868 à 1912, l'influence européenne a été forte dans la culture japonaise. Le calendrier lunaire utilisé au Japon jusqu'alors a été remplacé par le calendrier solaire, et l'on construisit de nombreux cadrans solaires, à but pédagogique, dans les écoles, ainsi que d'autres, à but mémoriel, ornant des monuments célébrant la fin d'un parcours scolaire.

Après la seconde guerre mondiale, le ministère des postes a lancé une campagne afin d'encourager et de soutenir financièrement la construction de cadrans solaires dans les écoles, ce qui a conduit à de nombreuses réalisations, pour la plupart des cadrans classiques de type horizontal, mais également quelques cadrans uniques, tels ceux conçus et offerts par M. Ohara (cadran horizontal avec globe terrestre - photo 5) et M. Yabashi (cadran vertical avec analemma - photo 6).

Peu à peu, un développement rapide de cadrans solaires de différents types s'est produit au niveau des jardins publics, des musées et des instituts dans tout le pays. On estime que 400 cadrans ont ainsi été installés entre 1964 et 2002, et on en dénombrait environ 1 500 en 2018. Tous ces cadrans ont été soigneusement répertoriés par le professeur Masato Oki, ce qui l'a conduit notamment à publier son ouvrage « Cadrans solaires au Japon », dont certains cadrans intéressants sont reproduits ici (photos 7 à 10). L'auteur a, quant à lui, inventé un petit cadran solaire original, à symétrie sphérique, reposant sur une lentille sphérique hybride (photo 11).



**Bibliographie (J si en japonais, E si en anglais)**

- J - « Fascinant cadran solaire » - Yukio Ono
- J - « Cadran solaires du monde » - Akio Goto
- J - « Cadran solaires au Japon » - Makoto Oki
- J - « Le cadran solaire : le plus ancien instrument astronomique » - Hiroshi Arakawa
- E - « Un cadran symétrique à lentille hybride sphérique » - Haruyuki Okuda (Orologi Solari n° 3 - 2013 - <https://bit.ly/3CCFb7K>)

Haruyuki Okuda ([hr-okuda@ra3.so-net.ne.jp](mailto:hr-okuda@ra3.so-net.ne.jp)) a passé sa carrière à l'Institut des sciences aéronautiques et spatiales (ISAS) de l'Agence spatiale japonaise (JAXA) et s'intéresse de très près, depuis sa retraite il y a 20 ans, à la gnomonique : il est le président actuel de la JSS, société japonaise des cadrans solaires (<https://sundial.stars.ne.jp/>).