

# LE PAYSAGE SUISSE DES CADRANS SOLAIRES

Louis-Sepp Willimann

L'article ci-après est le résumé d'un article plus complet que Louis-Sepp Willimann a préparé pour le magazine. Pour télécharger la version complète en français, utiliser le lien <https://bit.ly/3uE4wJa> et pour la version complète (d'origine) en allemand le lien <https://bit.ly/3FmDpYm>.

Aucun autre pays européen ne réunit autant de cultures différentes sur un si petit territoire que la Suisse. Il existe quatre régions linguistiques, dont la plus grande appartient à l'aire culturelle alémanique/germanique et trois à l'aire culturelle latine. Cette diversité marque également le paysage des cadrans solaires, dans la conception, la technique d'exécution et même la mesure du temps utilisée.

La répartition géographique des cadrans solaires varie beaucoup d'une région à l'autre : sur les 3 602 cadrans solaires suisses enregistrés dans la base <http://gnomonica.de>, 843, soit près de 25%, sont situés dans le canton italophone du Tessin, qui n'abrite que 4% environ de la population suisse ! Les cantons totalement ou partiellement francophones se distinguent également par leur nombre de cadrans : Valais (321), Vaud (154), Fribourg (110), Neuchâtel (82), Jura (42), et même le petit canton de Genève (55). La moitié environ des cadrans solaires sont cependant situés en Suisse alémanique, alors que les germanophones représentent 2/3 de l'ensemble de la population suisse.

## CADRANS SOLAIRES MÉDIÉVAUX

On ne trouve en Suisse que quelques rares traces de cadrans solaires médiévaux, ces « cadrans canoniaux » destinés à indiquer les heures de prières ou d'offices, comme à la Collégiale de St-Ursanne dans le Jura (Photo 1) ou à la collégiale de l'ancien monastère clunisien de Romainmôtier (X<sup>e</sup> siècle).

## CADRANS SOLAIRES INDIQUANT L'HEURE SOLAIRE VRAIE

Le saut quantique scientifique de la Renaissance a ensuite introduit le style parallèle à l'axe de rotation terrestre dans la gnomonique. Avec l'ombre d'un tel gnomon, il était désormais possible d'indiquer l'heure solaire locale dite vraie (Photo 2), le signe du zodiaque dans lequel se trouve le Soleil - en plaçant un oculus ou une petite boule sur le style ou en utilisant l'extrémité de ce dernier - (Photo 3), voire d'atteindre une "grande complexité" comme sur le cadran solaire datant du début du XVII<sup>e</sup> siècle du cloître du couvent des Capucins Wesemlin à Lucerne (Photo 4). En plus de l'heure solaire vraie, qui était courante à l'époque, de tels cadrans peuvent en effet également indiquer, entre autres, les heures italiennes - « heures italiennes » en allemand - (Photo 5), les heures babyloniennes, et les heures italiennes - « heures de cloche » en allemand - (Photo 6).

## CADRANS SOLAIRES INDIQUANT L'HEURE MODERNE D'EUROPE CENTRALE

Après l'adoption en 1894 du fuseau horaire d'Europe centrale (15°E) en Suisse, les cadrans solaires étaient de plus en plus construits pour cette nouvelle heure. Parfois un tableau comportant les valeurs de correction de l'équation du temps était tracé. On peut également concevoir des cadrans solaires qui intègrent l'équation du temps de manière constructive (les lignes horaires sont alors légèrement courbes). A noter les deux cadrans solaires « jumeaux » du Museo del Malcantone de Curio (Photo 7), chacun servant à lire le temps solaire corrigé de l'équation du temps au cours d'un semestre de l'année.

Pour la première fois en Suisse, une méridienne à analemma (permettant d'indiquer le temps solaire moyen) est installée en 1778 sur le côté sud de la cathédrale Saint-Pierre de Genève, afin que les horlogers locaux puissent y régler leurs mouvements mécaniques. Mais elle disparut lors d'une rénovation... En revanche, la méridienne avec analemma dans l'ancien collège jésuite de Porrentruy datant de 1814 est conservée (Photo 8).

A noter enfin l'immense cadran solaire de 1992 avec analemmes de 6 h à 14 h qui orne la façade sud-est du bâtiment polyvalent de Flüeli-Ranft (Photo 9) : une œuvre conçue par le moine Bonaventura Thürlemann et devant sa forme artistique à Thomas Birve.



Photo 1 : Cadran canonial à la Collégiale de St-Ursanne



Photo 2 : Le cadran solaire de la mairie de Sursee datant de 1548 indique l'heure solaire vraie

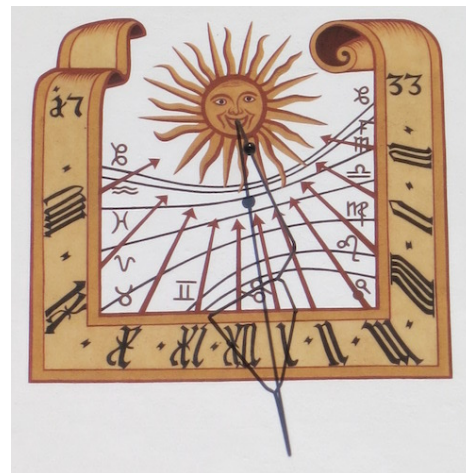


Photo 3 : Le cadran solaire du monastère d'Engelberg réalisé en 1733. L'ombre du style indique l'heure locale vraie, celle de la petite boule la position du Soleil dans le zodiaque



Photo 4 : Cadran solaire du cloître du couvent des Capucins Wesemlin à Lucerne

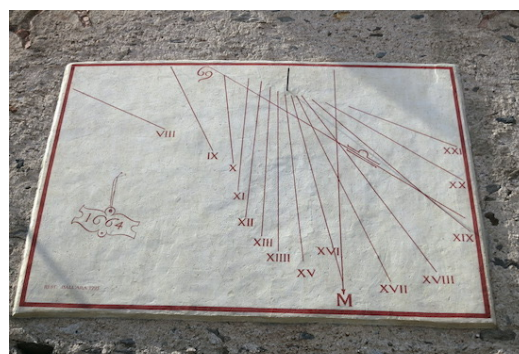


Photo 5 : Cadran solaire à heures italiennes à Arosio

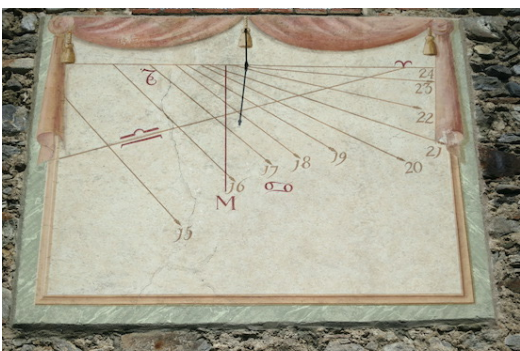


Photo 6 : Cadran solaire à heures italiennes à Mugena



Photo 7 : Cadrans solaires jumeaux de Curio



Photo 8 : Méridienne dans l'ancien collège des Jésuites à Porrentruy



Photo 9 : Cadran solaire du bâtiment polyvalent de Flüeli-Ranft

Après des études d'ingénieur en électrotechnique à l'ETH de Zurich et quatre années de recherche dans l'industrie et un doctorat, Louis-Sepp Willimann ([louis.willimann@margret.ch](mailto:louis.willimann@margret.ch)) a été nommé professeur de mathématiques au Centre technique intercantonal de Rapperswil, aujourd'hui Haute école spécialisée OST. Depuis la retraite, il se consacre à des conférences et publications sur des sujets liés aux mathématiques avec un accent sur les cadrans solaires. Site personnel : [www.louis-sepp.ch](http://www.louis-sepp.ch)