



**société jurassienne d'émulation**  
section de genève

## **Initiation aux cadrans solaires, résumé de la conférence de Joseph Theubet donnée le 22 novembre 2018**

Joseph Theubet a fait ses études gymnasiales au Lycée de Porrentruy, et étudié au Conservatoire de musique de Bâle. Violoniste retraité de l'Orchestre de la Suisse Romande, il est Président fondateur de l'association des "Amis du Chemin de St-Jacques". Inspiré peut-être par le *Chemin des étoiles*, sa passion pour l'astronomie l'a amené à s'intéresser à la science des cadrans solaires. Sa conférence sur le sujet fut donnée auparavant à UNI III au Musée de l'histoire des sciences.

*Si le Soleil est source de vie, le cadran solaire fait vivre le temps, il le façonne, le décortique, l'allonge, le fractionne, le réduit tout en le poétisant.*

*De Stonehenge à la Nef Solaire en passant par l'obélisque de Karnak, l'Ombre Solaire a fasciné toutes les civilisations. Ce n'est pourtant qu'à la fin du Moyen Age qu'on l'a réellement "domestiquée".*

*Un cadran solaire n'est rien d'autre que notre Terre en miniature, vu sous un certain angle, projetée sur une surface plane ou irrégulière.*

L'étude des cadrans solaires, ce jeu de l'Ombre et de la Lumière s'appelle **la gnomonique** (gnomon signifiant en grec indicateur).

Pour une compréhension plus aisée des mouvements Soleil/Terre dont les cadrans solaires se font la représentation, Joseph Theubet a utilisé le système géocentrique (le Soleil tournant autour de la Terre), plutôt que le système héliocentrique (la Terre tournant autour du Soleil).

Quelques notions de cosmographie relatives à ces deux systèmes ont été rappelées afin d'exposer les trois types fondamentaux de cadrans solaires :

1. Les cadrans Solaires fonctionnant d'après la Hauteur du Soleil (cadrans de berger).
2. Les cadrans solaires qui traduisent l'Azimut du Soleil (cadrans analemmatiques)
3. Les cadrans solaires d'angles horaires, les plus familiers, sont basés sur la rotation du Soleil sur sa trajectoire ou sur l'angle entre le méridien local et le cercle qui passe par le soleil.

Ont été développées, photos à l'appui, les nombreuses indications fournies par divers cadrans solaires:

les heures solaires (1 jour = 24h), les sidérales (1 jour= 23h 56 min), les légales (exprimées en TU), les babyloniennes/italiennes, les heures antiques, les dates annuelles basées généralement sur les signes du zodiaque. Des cadrans peuvent indiquer également les heures des prières monastiques au Moyen Age (cadrans canoniques), celles des prières musulmanes, ainsi que l'heure de différentes villes choisies en fonction de leur longitude.

On a gardé pour la fin des cadrans exceptionnels tels que ceux à réflexion et les bifilaires.

Bien que les heures solaires puissent être converties en heures légales, elles doivent être perçues, en plus de leur fonction pédagogique, comme des heures *écologiques* ayant une personnalité bien différente des celles de nos montres.

*Vivre le temps des astres plus que celui des chronomètres* (Michel Onfray).

Les membres SJE-GE ont ainsi pu mieux comprendre l'article qui explique les applications de la gnomonique, (qu'il nous a expliquée dans sa conférence), lors de la réussite de l'arrivée sur Mars du 26 novembre 2018 de la sonde spatiale chargée d'étudier cette planète. En voir le lien:

[http://saf-astronomie.fr/le\\_nord\\_sur\\_mars/](http://saf-astronomie.fr/le_nord_sur_mars/)