

# Vie du Village

## La méridienne de temps moyen de St Jean d'Hérans

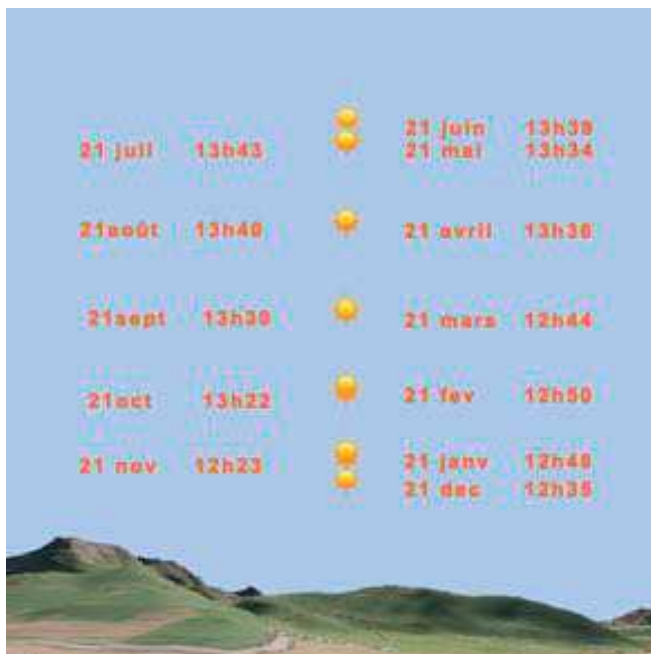
### Heure solaire et heure de temps moyen

La durée du jour solaire est définie de midi solaire à midi solaire. Sa valeur moyenne sur l'année est de 24h. A cause de l'inclinaison de l'axe de rotation de la Terre et des variations de vitesse de la Terre sur sa trajectoire autour du Soleil, la durée du jour solaire n'est pas constante. Par exemple, le jour solaire du 22 décembre est plus long que celui du 23 septembre de 50s. L'heure solaire ne fait donc pas 3600 s. En conséquence le midi solaire n'arrive pas à l'instant où une horloge indique 12h. L'écart maximum a lieu le 4 novembre où le soleil culmine 16 mn 23s avant 12h.

L'indication de l'horloge, basée sur la valeur moyenne de 3600s pour une heure, est dite « heure de temps moyen » pour la distinguer de l'heure solaire. D'où par exemple le nom du « temps moyen de Greenwich (GMT) qui sert de base à la définition de l'heure légale.

Le cadran solaire de Saint Jean d'Hérans a été conçu pour pouvoir régler le midi des horloges et montres à une époque où l'horloge parlante n'existait pas !

Un cadran solaire permet de déterminer l'instant du midi solaire lorsque l'ombre de la tige traverse la ligne verticale tracée sur le cadran. Le soleil est alors à son point le plus haut de la journée et traverse le méridien céleste, une ligne imaginaire qui va du pôle Nord au pôle Sud. Par extension, la ligne verticale du cadran est appelée la méridienne. Pour la même raison, un cadran solaire où seule figure la méridienne est appelé une méridienne.



Le cadran solaire de l'église de St Jean d'Hérans est donc une méridienne, mais d'un type particulier : une méridienne de temps moyen.

En effet, en plus de la méridienne verticale, le cadranier a tracé une courbe graduée en jours. Lorsque l'ombre arrive sur cette courbe, l'horloge doit indiquer 12h : il est midi de temps moyen. Selon les saisons, cela arrive plus tard ou plus tôt que le midi solaire d'où la forme en huit de la courbe.

De nos jours, des logiciels grand public disponibles sur un smartphone permettent de visualiser la position du soleil au cours de l'année. Ci-contre on voit une simulation pour une observation depuis la salle des fêtes de Saint Jean d'Hérans en direction du sud vers le Chatel et l'Obiou avec l'heure à laquelle se produit le passage du soleil à son point le plus haut du jour.

Le soleil à midi solaire est bien toujours exactement au Sud, au plus haut en juin, au plus bas en décembre, matérialisant ainsi le méridien céleste. Mais vous ne trouverez pas midi (solaire) à 12 h et jamais non plus midi à 14 h !!!



Eglise de Saint Jean d'Hérans Janvier 2020

### Heure de temps moyen et heure légale

Les heures indiquées dans la simulation sont les heures légales en France:

**heure légale = heure moyenne de la méridienne de St Jean d'Hérans - 23 min + 1h en hiver ou 2h en été**

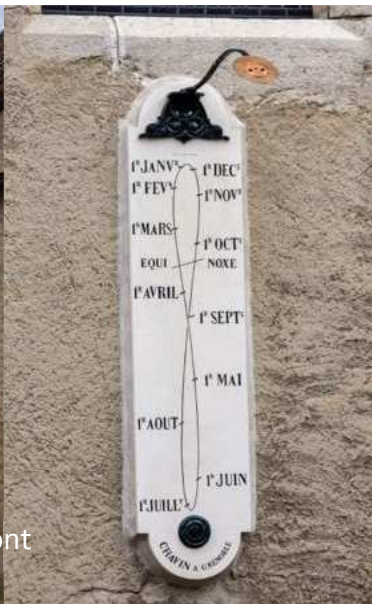
-23 min correspond à la correction de longitude car Saint Jean d'Hérans est à l'est du méridien de Greenwich et le soleil y culmine 23 min avant le midi solaire de Greenwich.

## Les méridiennes de temps moyen de Joseph Chavin

Pour une vue détaillée des cadrans de l'Isère et du Trièves on consultera avec profit le site : [http://michel.lalos.free.fr/cadrans\\_solaires/](http://michel.lalos.free.fr/cadrans_solaires/)



Monestier de Clermont



Joseph Chavin est un horloger-cadranier, installé à Grenoble. Il a produit, de 1854 à 1890 environ, de nombreuses méridiennes. Il en reste une quinzaine dans le département.

Dans le Trièves on connaît les méridiennes des **églises de Saint Jean d'Hérans et de Monestier de Clermont** (voir ci-contre et page précédente).

Elles ne sont pas datées, tout comme celles de l'église des Saillants du Gua ou du Centre Hospitalier de Saint Egrève.

Mais d'autres de ces productions le sont : entre autres place Stanislas à Vizille (1869), église de Theys (1872), église de Montferrat (1874), école de Serres et Grenoble (1882).

Ces méridiennes sont un patrimoine historique. Celle de Serres par exemple est la seule des Hautes-Alpes d'où son inscription au titre des monuments historiques en 1996 après une restauration en 1987.

De même, celle des Saillants du Gua a été restaurée en 2003. Plus récemment, à Montferrat, la méridienne a fait peau neuve avec l'aide du Département.

A Monestier de Clermont, en mai 2019, la méridienne de temps moyen a pu être restaurée grâce à un **Prix**

**1.2.3 patrimoine** de la Fondation du patrimoine et de la Fondation Culture & Diversité. Ce prix avait été remporté par les enfants de la classe de CM1 et Madame Sylvie Sibut.

Dans tous les exemples que nous avons trouvés, les méridiennes de Chavin sont réalisées en marbre blanc. Celle de Saint Jean d'Hérans avec sa pierre noire semble unique dans la production de Joseph Chavin.

Façade de l'école de Serres (05)



Grenoble  
Rue Philis de la Charce



Montferrat : Avant et après restauration  
Photos du site  
<https://culture.isere.fr>



Méridiennes de St Egrève et Vizille. Photos du site :  
<http://michel.lalos.free.fr>

