

**Société Astronomique de France**  
**COMMISSION DES CADRANS SOLAIRES**

<http://www.commission-cadrans-solaires.fr/>

## **Lettre N° 2**

Vous trouverez, ci-après, la lettre CCS n° 2 du mois de juin 2016. Elle fait suite à celle diffusée en début d'année afin de respecter une diffusion régulière biannuelle. Adressée à tous, elle a pour objectif de faire partager la vie et les activités de notre Commission. Elle n'est bien sur pas exhaustive, mais souhaite mettre en valeur quelques aspects, comme ici les inventaires.

Notre Commission repose majoritairement sur vos informations, vos publications, vos études actuelles et à venir ... alors un grand merci à tous.

### **1- Les Inventaires :**

Trois types d'inventaires sont gérés et enrichis au sein de notre Commission :

- L'inventaire des cadrans solaires en France et à l'étranger, animé par Serge Grégori.
- L'inventaire des nocturlabes, animé par Bernard Baudoux.
- L'inventaires des astrolabes, animé par Alain Ferreira.

Ci-après, quelques informations sur ces inventaires.

## **Inventaire des Cadres Solaires :**

Rappelons que la Base de Données des Cadres Solaires comprend à ce jour 43768 cadres solaires (France et étranger) et qu'il est disponible pour chacun des membres sous forme de DVD (cf. les offres de la CCS) et en utilisant l'application « MC-Cadres » permettant de télécharger l'inventaire des cadres de France sur tablette Androïde ou Smartphone .

Chaque découverte est analysée et décrite sur une fiche manuelle ou numérique et accompagnée, sauf exception, d'un ou plusieurs documents.

Serge Grégori, en charge de l'inventaire des cadres solaires, nous fait part des évolutions suivantes pour la prochaine diffusion :

1 : l'inventaire des cadres étrangers :

1-1 : séparation des banques de données des inventaires Français et Etrangers : les cadres étrangers seront à rechercher sous différents onglets dans le fichier EXCEL :

Allemagne (1636 cadres solaires) / Autriche (33 cadres solaires) / Espagne (1339 cadres solaires) / Italie (12593 cadres solaires) / Suisse (762 cadres solaires) / Divers pays (355 cadres solaires).

1-2 : nouvelle numérotation pour obtenir une classification non décalée pour les communes possédant plus de 99 cadres (adjonction d'un 0 dans la référence) : par exemple la référence ITA-CUN0199-01 devient ITA-CUN01099-01 de manière que le 100° cadre solaire puisse être référencé : ITA-CUN01100-01.

1-3 : bilan résultant à fin décembre 2015 :

- Cadres privés étrangers : 166 fiches (dont 65 numériques) et 14 photos.

- Cadres publics étrangers : 5076 fiches (dont 2140 numériques) et 4178 photos.

- Cadres italiens : 8837 fiches (dont 3984 numériques) et 8924 photos pour les cadres publics et 153 photos pour les cadres privés.

2 : l'inventaire des cadres français :

- Modification des inscriptions dans le fichier EXCEL (plus de 30000 !). Celle-ci permet de savoir rapidement si une fiche numérique doit remplacer la fiche manuelle et pour les chasseurs de cadres solaires, quels cadres doivent être photographiés en priorité lorsqu'ils les revisitent.

Cette modification sera faite également dans l'inventaire étranger.

- A venir, modification des références des cadres en ajoutant un zéro pour éviter tout décalage après 99 dans une commune et un autre après le tiret pour l'ordre dans un même lieu.

3 : le nouvel inventaire sera à la disposition des membres en octobre 2016.

Ce travail de « romains » se poursuit et l'exploitation de toutes les nouvelles informations reçues de la saison 2015 sont en cours, avec 430 nouvelles fiches dont 8 en collection privée et 10 disparus ou non retenus dans l'inventaire (correspondant à 50% de l'exploitation).

Quelques images de cadrans français enregistrés pour la saison 2015 :



0268701-1 Saint-Pierre-Aigle



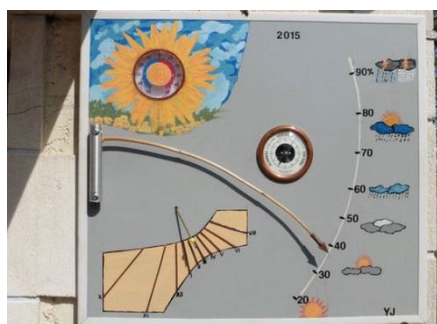
0504403-1 Crévoux



0517719-1 Vars



1468901-1 Thury-Harcourt



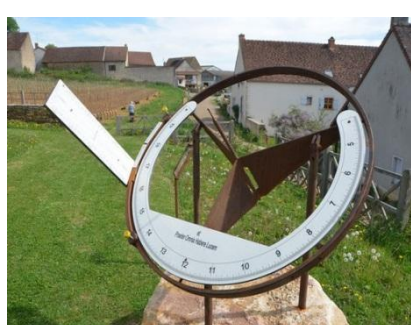
1731502-26 Saint-Christophe



3802103-1 Autrans



4413103-1 Pornic



7103702-1 Bissy-Sur-Fley



8400332-1 Apt



8406001-1 Lagarde-D'Apt

### Inventaire des nocturlabes :

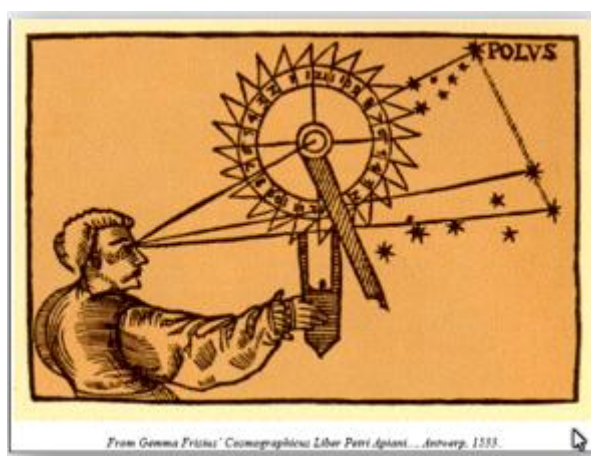
#### Rappelons : qu'est-ce qu'un nocturlabe ?

Bernard Baudoux, dans son livre "Traité du Nocturlabe" en donne la définition suivante :  
 "Instrument de mesure qui permet de déterminer l'heure (sidérale / solaire) en se basant sur les positions de certaines étoiles circumpolaires par rapport au pôle céleste boréal, les étoiles de référence préférentielles étant les " Gardes de la grande Ourse ."

Ci-dessous, la description d'un nocturlabe dans l'appendix du livre de Gemma Frisius de 1533 :

### Cosmographicus Liber Petri Apiani

Nota : ce livre est répertorié dans le tableur " Livres gnomoniques" de la CCS.



Bernard Baudoux, en charge de l'inventaire nous parle de celui-ci :

L'inventaire comprend actuellement 520 instruments répartis sur la planète, provenant, pour la plupart, de musées, mais aussi de maisons de vente ou de collections privées dont certains propriétaires ont accepté de nous ouvrir leur porte, et enfin d'instruments trouvés sur Internet qui n'ont malheureusement pas (encore) pu être localisés.

Cet inventaire est joint chaque année à celui des cadrans solaires et des astrolabes avec les dernières mises à jour, mais, contrairement à celui des cadrans, aucune photo n'est jointe. La raison en est simple : ces photos ont été prises dans des musées, récoltées sur des sites Internet ou encore fournies par des propriétaires de collections privées. Il y a des droits d'auteur sur les photos des sites de musées, interdiction de diffuser les photos prises dans les musées (nous posons systématiquement la question), et nous n'allons certainement diffuser les photos que les propriétaires nous envoient contre promesse de discrétion. On peut également citer à ce sujet le cas de musées qui nous ont ouvert leurs réserves et qui, pour certains, nous ont fait signer une déclaration selon laquelle nous nous engageons à ne pas publier les photos prises et ce, sous quelque forme que ce soit. Toutefois, à chaque fois que la chose est possible, un lien Internet est donné dans l'inventaire pour chaque instrument où on pourra éventuellement admirer une photo (assez souvent de piètre qualité).

Dans l'inventaire, qui se présente sous la forme d'une feuille Excel, on trouvera :

- un onglet avec les instruments localisés en France,
- un onglet avec les instruments localisés dans d'autres pays,
- un onglet avec des tables de comptabilisations des instruments (selon leur pays d'origine, leur facteur, leur année de fabrication, leur lieu de conservation, les étoiles pour lesquelles ils sont conçus, leurs dimensions, etc.),
- un onglet avec des tableaux reprenant les données de l'onglet précédent et donnant une vue graphique de ces chiffres, plus simple à interpréter.

Pour chaque instrument, on trouvera les caractéristiques suivantes :

- un numéro d'inventaire propre à la SAF,
- le numéro d'inventaire du musée (si cette donnée a du sens – ce qui n'est pas le cas des collections privées – et est connue),
- le nom, la ville et le pays du musée,
- l'indication si l'instrument est exposé ou en réserve,
- l'année et le siècle de construction (on peut connaître le siècle, mais pas nécessairement l'année),
- la ville et le pays de construction,
- le facteur,
- la (ou les) matière(s) dont l'instrument est fait,
- la hauteur, la longueur, la largeur et la masse de l'instrument,
- la présence d'un calendrier lunaire, d'un aspectarium, d'un calendrier zodiacal, ou d'un manche,
- la (ou les) constellation(s) pour laquelle (lesquelles) l'instrument est conçu,
- des inscriptions éventuelles,
- les graduations (jours, heures, etc.),
- présence d'une correction de latitude,
- des remarques, des références et un lien vers un site Internet, existence d'une photo.

Le numéro d'inventaire SAF a une structure différente de celles des autres inventaires pour essentiellement deux raisons : les besoins ne sont pas les mêmes d'une part, et d'autre part, une structure différente évite une confusion entre les inventaires. Dans notre cas, la structure est la suivante :

PP-VVVV-NN-SSS

Où :

- PP est le code « ISO 3166-1 alpha-2 » du pays (BE pour Belgique, GB pour la Grande Bretagne, CH pour la Suisse, etc.) Dans le cas de la France, on y trouvera le numéro de département (01 = Ain, 02 = Aisne, etc.),
- VVVV est un code en quatre caractères de la ville où est conservé le nocturlabe. Une table reprenant ces codes est livrée avec l'inventaire,
- NN est un numéro séquentiel identifiant le musée (il peut y avoir plus d'un musée possédant un nocturlabe dans une même ville). Une table reliant ces numéros aux noms des musées est livrée avec l'inventaire,
- SSS est un numéro séquentiel identifiant le nocturlabe dans le musée.

L'activité principale actuelle concernant les nocturlabes consiste en la tenue à jour de cet inventaire. Il y a eu, en effet, plus de 200 instruments ajoutés depuis la première parution, en plus de nouveaux détails qui se sont ajoutés pour des instruments déjà répertoriés. Comme tout inventaire qui se respecte, il n'est jamais terminé.

### **Inventaire des Astrolabes du monde :**

Contrairement aux cadrans solaires, fixes et visibles par tous (ou presque), et très nombreux, les astrolabes sont des instruments appartenant soit à des musées soit à des particuliers. Il est donc particulièrement difficile et très improbable de "tomber" sur un astrolabe non répertorié.

Comme nous le signale Alain Ferreira, 8 nouveaux astrolabes ont été découverts dans le musée San Martino de Naples et beaucoup reste à faire à l'étranger.

Cet inventaire comprend à ce jour 911 astrolabes répertoriés. Vous trouverez, joint, le fichier Excel donnant le nombre d'astrolabes répertoriés par pays et lieux dans le pays : "TotalAstrolabes.xls".

### **3 - Ephémérides gnomoniques :**

La lettre n° 1 donnait, pour chaque jour de l'année, la déclinaison du soleil et l'équation du temps à 12 heures TU. Avec la lettre n° 2 est joint, pour chaque jour de l'année, à partir du 1° juillet 2016, l'heure légale de passage du soleil au méridien de Greenwich (origine des longitudes).

Rappelons que chaque degré de longitude correspond à 4 minutes de temps à rajouter si longitude Ouest ou à retrancher si longitude Est.

Par exemple, pour la ville de Bordeaux, longitude 0.35° Ouest (soit 1'24"), il faut rajouter 1'24" aux heures indiquées pour obtenir l'heure légale de passage du soleil au méridien de Bordeaux. S'il s'agit de Paris, longitude 2°20'14" Est (soit 9'21"), il faut retrancher 9'21" aux heures indiquées pour obtenir l'heure légale du passage du soleil au méridien de Paris.

Joint en annexe le fichier : "PassageSoleil Greenwich2016 2017.xlsx". Vous pourrez grâce à ce tableur vérifier la justesse de votre cadran solaire à midi solaire.

### **4 – Rappel de nos prochaines réunions :**

Notre prochaine réunion annuelle aura lieu, comme d'habitude, à l'Atrium de Chaville ( 3 Parvis Robert Schuman 92370 Chaville ), le 1° octobre 2016 , de 9 h à 18 h. Elle sera suivie le 2 octobre d'une visite des cadrans solaires dans un arrondissement de Paris.

La prochaine sortie en Province aura lieu à Strasbourg les 26, 27 et 28 mai 2017 :

- vendredi 26 mai, 14 h : visite des cadrans solaires situés sur parties hautes de la cathédrale de Strasbourg,

- samedi 27 mai, 9 h : horloge astronomique de la cathédrale Notre-Dame et cadrans solaires des parties basses ; à 10 h : visite de l'observatoire astronomique de l'université de Strasbourg ; à 14h30 : Haute Ecole des Arts du Rhin : présentation des travaux des membres de la CCS,

- dimanche 28 mai, 10h : fin des présentations des membres de la CCS ; après-midi : visite des cadrans solaires de la ville de Strasbourg ou autour de la ville.

Organisation assurée par Pierre Juilliot , Jean-Marie Poncelet et Jean-François Gavoty.

Pierre-Louis Cambefort et Philippe Sauvageot