



Commission des Cadres Solaires

CR de la réunion du 14 octobre 2006

Etaient présents : MM. Ansel, Aubry, Bacchus, Baillet, Berriot, Blateyron, Borel, Mme Bouilloux, MM. Charon, Cheron, Clouet, Collin, Cornec, Dallet, Mme Dumont, Débarbat, M. Deminière, Dubois, Mme Dumail-Bretonneau, M. Fort, Garino, Géourjon, Giraudel, Gojat, Mme Gotteland, MM. Grégori, Guillaume, Kern, Labat Segalen, Labaye, Lambalieu, Langlet, Malassiné, Marin, Massé, Massoulle, Negrel, Opizzo, Oudenot, Planche, Pradel, Robic, Rouxel, Sauvageot, Savoie, Schneider, Scillier, Soirat, Thérét, Mme Thiercé, MM. Trapetti, Ugon, Ventouillac, Vercasson, Verseau.



Photo de G. Ventouillac

Excusés : MM. Baret, Benoit, Brialix, Broussas, Bruckmann, Deciron, Denizot, Escuder, Estivalet, Ferreira, Forissier, Garnier, Gagnaire, Gay, Kieffer, Labrosse, Martin, Mazziotti, Pineau, Reynier, Sauze, Theubet, Valentino, Mme Zimmer.

La séance est ouverte à 9 h par Denis Savoie qui commence par un tour de table des participants.

- Philippe Sauvageot enchaîne en présentant quelques **informations diverses** :

° Toutes les publications (études, logiciels...) fruit du travail de nombreux membres, sont présentées dans "**L'offre de notre commission**". Cette dernière est mise à jour et diffusée avec l'invitation à nos réunions en octobre et en mai.

° L'inventaire des "**Cadres solaires étrangers**" est en cours de mise à jour et de formalisation identique à l'inventaire français (Word et Access). Cette tâche a été réalisée par **Didier Baret** à partir de la base documentaire de **Serge Grégori**.

° **Dominique Collin** fait don à notre commission de la synthèse de ses travaux sur les **cadrans bifiliares** dont il est devenu "le" spécialiste. De même il met à disposition la traduction de nombreux **articles gnomoniques étrangers***

° Cadran Info, avec le récapitulatif classé par items des différents articles publiés depuis le n°1, est un véritable document de référence. Il est adressé à une quinzaine d'associations gnomoniques dans le monde.

° Les échanges avec les sociétés gnomoniques étrangères se renforcent. Nous recevons leurs publications (voir bibliographie de Mme Gotteland en annexe). Exemple d'échanges: La **Societat Catalana de Gnomonica** nous informera de ses réunions et prévoit de nous adresser l'ensemble de ses bulletins en cours de numérisation. La "Gnomonique vectoriel"* rédigée par **Antonio de Vicente Candeira** de l'Associacion de Amigos de les Relojes de Sol (traduit par D. Colin) nous a été offert, de même le livre et CD *Sonnenuhren-Handbuch*" (en allemand) par la *Deutsche Gesellschaft für Chronometrie*; **prof.Dr.Gerhard Aulenbacher***. M. Ansel signale que la réunion des gnomonistes allemands aura lieu à Görlitz en 2007, et invite fortement les membres de la CCS à ne pas hésiter à y participer encourageant que la langue et la communication ne sera pas un trop grand obstacle étant donné que quelques membres côté allemand parlent l'anglais et que Ms. Ansel et Oppizo seront présents...

- **Joël Robic** présente ensuite quelques exemples de **cadrans solaires sans style**** (cylindre polaire, hélicoïde, œuf, galet, cylindre vertical, cylindre de hauteur, cylindre creux). Sur un cylindre sans style, la limite de l'ombre est décalée de 90° par rapport à l'azimut. Avantage d'un cadran cylindrique sans style: pas de vandalisme, pas de problème de sécurité; Cylindre vertical: de nombreux objets à décorer (tours de télécom, châteaux d'eau, lampadaires cylindriques); Cylindre de hauteur / berger: moins fragile, pas de style, pas de pièce mobile; Tracé direct avec les tables de Solarium.

- **Yvon Massé** décrit une **boussole de Lambert****, instrument qui permet de mesurer l'azimut du Soleil en fonction de la latitude. Cet instrument peut également servir à matérialiser certaines configurations, notamment la rétrogradation de l'ombre. Cette singularité se produit à une latitude inférieure et de même signe que la déclinaison du soleil. M. Massé informe les membres qu'une publication détaillée dans le bulletin de la société Québécoise paraîtra début décembre 2006 suivi de deux autres articles.

- **Gérard Baillet** expose les recherches qu'il mène avec **Denis Savoie** sur certains cadrans solaires de l'**observatoire de Jaïpur**** en Inde. Une animation 3D est en cours de réalisation pour expliquer l'utilisation de ces cadrans. C'est une première en gnomonique, ces cadrans solaires indiquent la longitude écliptique du soleil. L'observatoire de Jaipur est le seul site au monde à posséder cette particularité. D'autres graduations sont alors possibles pour ces types de cadrans : heure sidérale, heure solaire, ascension droite. La vidéo de M. Baillet montre que ces cadrans ne servent qu'une seule fois par jour (un instant précis de la journée), et à un certain moment de l'année

- **Bernard Rouxel** démontre ensuite comment on peut réaliser un cadran solaire avec l'ombre **d'une boule**** de pétanque qui engendre une famille d'ellipses qui se déforment au cours de la journée. Il nous présente le principe de l'intersection d'un cylindre de révolution et d'un plan, puis décrit l'obtention des lignes horaires pour réaliser un cadran horizontal. Une rapide présentation des théorèmes de Quételet permet de démontrer que l'ombre elliptique de la boule est tangente à une même droite (ligne horaire) pour différents azimuts et hauteurs du soleil au cours de l'année (ombre=ellipse tangente à une droite constante au cours de l'année).

- **Pierre-Joseph Dallet** présente son étude sur la conversion de l'**heure lunaire**** en temps moyen à l'aide de trois méthodes, notamment la méthode de l'équalune, qui permet d'obtenir l'heure moyenne à quelques minutes près.

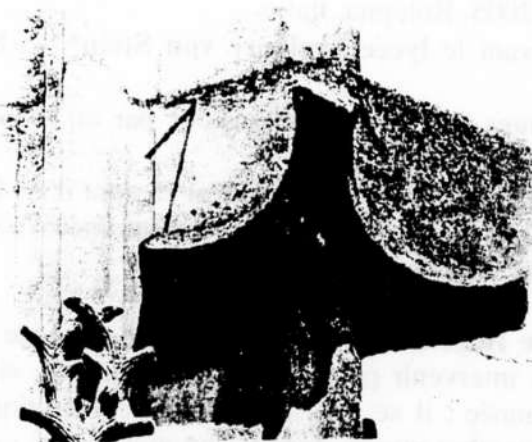
- **Bernard Clouet**, ancien secrétaire général de la Société Astronomique de France, lit le très beau texte qu'il a prononcé lors de l'enterrement de **Robert Sagot**. Denis Savoie fait ensuite écouter une partie de l'enregistrement de la première réunion de la Commission des cadrans solaires, qui s'est tenue le 26 mai 1973 à l'Institut d'Astrophysique. On y entend le président de la Commission de l'époque, Jean Kovalevsky, et le secrétaire, Robert Sagot, qui expose les conditions de création de la Commission.

Différentes personnes interviennent avec émotion pour rendre hommage à Robert Sagot.

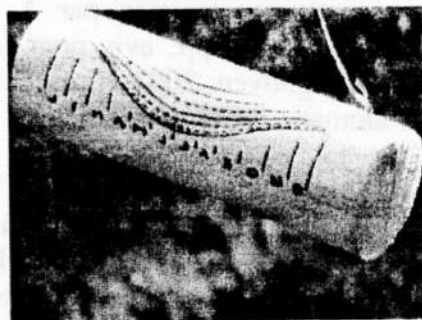
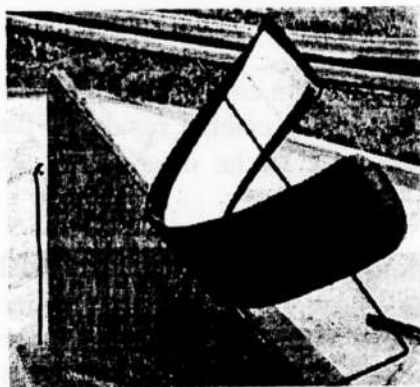
La séance est levée à 11 h 45 m pour le déjeuner.

Quelques cadrans présentés durant la journée:

De gauche à droite: Cadran de la cathédrale de Sens, exemple des cadrans qui nous ont été envoyés par la Societat Catalana de Gnomonica, cadran de F.J. Deminière, cadran sans style de J. Robic, l'obélisque d'Haigerloch



C. Genno



- Les présentations reprennent à 14 h avec **Michel Ugon**:

° qui expose sa remarquable étude sur la manière de **Zarbula**** à tracer ses cadrans. Oui, Zarbula traçait précisément l'angle stylaire sur les murs. La méthode de travail du cadranier est enfin découverte, elle est inédite, elle utilise des "points" et ceux-ci ont été retrouvés sur des vestiges de cadrans.

° Il enchaîne avec des propositions sur le rôle de la Commission quant à la conduite à tenir pour la **restauration des cadrans solaires**. Un texte sera mis en ligne sur le futur site Internet de la Commission (cf. supra).

- **Yves Opizzo** présente ensuite:

° le cadran solaire de l'artiste **Christian Tobin****, place du théâtre à Aschaffenburg. Ce cadran indique l'heure... même la nuit.

° **L'obélisque d'Haigerloch****, devant l'entreprise Thebenwerk: 5 m70, 3 tonnes de granit, d'acier noble et de verre de sécurité bleu. Il possède 4 cadrans. Il a obtenu le Premier prix catégorie professionnels au concours "Le Ombre del tempo" 2005, Bologna, Italie.

° Le traçage au sol du cadran solaire devant le **lycée Freiherr von Stein**** à Münster (NRW), avec la collaboration de JM. Ansel.

° sa **méthode de tracé**** précise des cadrans de grandes dimensions par un théodolite à laser disposé sur cadre permettant les déplacements suivant les 2 axes.

° Il fait également don à la Commission d'un petit **cadran de hauteur**** dont il est l'auteur. Celui-ci fonctionne avec une sphère en verre. Dirigé vers le soleil un rayon lumineux issu de la bille de verre indique l'heure vrai local sur les courbes horaires.

- **Pierre Gojat** enchaîne en décrivant le futur **site Internet de la Commission**, celui de la SAF étant jugé obsolète d'autant plus qu'on ne peut y intervenir pour des mises à jour. Le site de la Commission sera mis en place d'ici la fin de l'année; il se veut essentiellement pratique. Une période d'essai va être mise en place où chaque membre pourra donner son avis sur ce qu'il faut modifier ou ajouter.

- **Suzanne Débarbat** suite à un voyage en Pologne, présente un compte-rendu de sa visite ainsi que l'histoire du musée de Przepkowskich (banlieue de Cracovie), célèbre résidence familiale devenue musée et contenant de très nombreux cadrans solaires de poche du XV^{ème} siècle à l'époque moderne.

- **Jean-Michel Ansel** présente l'histoire du **bloc gnomonique (72 cadrans) de Birlinghoven**** en Allemagne. Les principales étapes chronologiques de ce cadran sont: 1939 Zinner: photographies du cadran; 1972 Wetzlar 2, réunion de la commission: Présentation de Mr Elsner: Lichtgestalten der Kugel; 1973 Traduction du texte en français de Mr Janin; 1974 Présentation en colloque; 1975 Proposition de texte descriptif; 1985 Plans et dessins de construction par A. Schmitz; 1987 Inauguration d'une copie du cadran à Wenningsen; 1997 Knopp: avis pour la protection du monument original; 2000 Mise en place de la copie à Birlinghoven; 2003 Présentation de la copie à Hannovre; 2006 Présentation et publication dans l'annuaire DGC.

- **Gérard Aubry** expose son étude du discret cadran **multifaces de la cathédrale de Sens**** dans l'Yonne. Serait-il un des plus anciens cadrans « moderne » de France. Enchâssé à une hauteur de dix-neuf mètres, peu lisible même aux jumelles, il vient de révéler des vestiges de chiffres arabes de la fin du XV^{ème} siècle. Ces nouvelles données permettraient de confirmer l'hypothèse historique de sa datation. Il serait alors un des premiers cadrans à style polaire subsistants, contemporain de celui de Strasbourg, daté de 1493, qui faisait partie, à l'époque, du Saint Empire.

- **Dominique Colin** présente quelques **cadrans solaires niçois**.

- **François-Joseph Deminière** expose ses **cadrans en forme de spirale** et ses recherches sur la représentation de l'équation du temps.

- **Denis Schneider** montre ensuite une série de photos de **cadrans canoniaux**** français à 11 secteurs égaux, sans ligne verticale. Ce type de cadran est rare, on en rencontre principalement en terre byzantine. On ne connaît pas la raison de cette conception.
- **Serge Grégori** présente une série de cadrans italiens (du Piémont) et français (Charente, Charente-Maritime, etc).
- Enfin **Pierre Labat Segalen** conclut en présentant des photos de différents cadrans, notamment des **cadrans d'Autriche**.

La séance est levée à 18 h.

Denis Savoie (+ notes de D. Collin et Ph. Sauvageot)

* Est disponible sur demande auprès de Ph. Sauvageot.

** Fera l'objet d'un article détaillé dans CI n° 15 de mai 2007.

PROCHAINES REUNIONS :

26 Mai 2007 et 13 Octobre 2007

Dernière minute: D. Savoie signale le site de Phil Walker :

<http://www.sundial.pwp.blueyonder.co.uk/virtual-dials.htm>

Sur lequel on peut voir une représentation virtuelle de la "Nef de Tavel" (calculée par D. Savoie)