

SOCIETE ASTRONOMIQUE DE FRANCE

=====

COMMISSION DES CADRANS SOLAIRES

=====

R é u n i o n d u 1 4 n o v e m b r e 1 9 8 1

---

Nos réunions d'automne rencontrent toujours le même succès auprès des amateurs. La quatrième, tenue le samedi 14 novembre 1981 à Paris-S.A.F., a été suivie par 35 personnes, représentant à peu près le tiers de l'effectif de la Commission.

Etaients présents : M. le Dr G. BERNA (54), Mme M.-T. BERNA-CHOPPIN (54), MM. F. BETSCHER (68), J. BOSARD (B), Ch. BOURGEOIS (75), G. CAMUS (92), R. CARON (27), P. CHAINTREAU (92), A. CLASTOT (76), M. COLLENOT (27), J.-P. CORNEC (22), A. DABEL (75), M. DUMONT (75), N. DUPONT (54), J. FORT (75), J.-P. GASTAUD (75), Mme A. GOTTELAND (78), MM. J. HARDOUIN (75), P. HENRY (75), J. HOURRIERE (35), M. HOYAUX (92), Mme J. LAFONTAINE (92), M. et Mme A. LERAUT (94), M. le Dr Cl. MACREZ (75), Melle MARQUET (92), MM. L. MARQUET (92), G. OUDENOT (93), R. PERRIER (78), Dr J. PERROT (60), Ch. POMMIER (69), B. ROUXEL (59), R. SAGOT (75), B. TAILLIEZ (75), et M. WILMET (B).

Ont écrit ou téléphoné pour s'excuser de leur absence : M. le Dr F. ALIX (21), MM. Y. CHARLEZ (B), B. CLOUET (78), Melle S. DEBARBAT (75), MM. J. EMONET (38), M. LAFFINEUR (75), Abbé P. LEVERT (50), P. NOGAREDE (81), M. RENGADE (64) et J. REYNIER (54).

Accueil des participants

La séance du matin est ouverte à 10 h 05, dans la salle du Conseil de la Société. Comme d'habitude, M. R. SAGOT présente successivement tous les assistants, en leur demandant d'exposer brièvement ce qu'ils ont fait au cours de l'année écoulée ou ce qu'ils comptent faire. Cette présentation, qui dure plus d'une heure, est loin d'être inutile, car elle permet à nos collègues de mieux se connaître et aussi de cesser d'être des auditeurs passifs pour devenir des participants effectifs.

Communication verbales

M. J. BOSARD, de Liège, revenant sur un sujet déjà abordé l'an passé par le Dr J. MACREZ, critique les réalisations vendues un peu partout sous le nom de bagues solaires et expose comment s'y prendre pour tracer correctement de tels appareils.

Notre actif collègue, le Dr Cl. MACREZ présente deux courtes communications. Tout d'abord, il montre un petit cadran vertical portatif muni d'arcs des signes (ou d'arcs diurnes datés) et rappelle que ce dispositif constitue un système auto-orientable. Ce qui ne signifie pas que le cadran s'oriente de lui-même, mais seulement que l'on peut rapidement trouver la position pour laquelle il est correctement orienté ; de sorte que l'on connaît à la fois l'heure et la direction du Sud.

Sa seconde communication porte sur un cadran dans lequel les chiffres horaires, découpés dans un auvent, viennent se projeter en clair sur le mur et défilent devant un repère fixe. C'est, en somme, l'inverse du cadran classique à oeillette, où le point de lumière coupe successivement les lignes tracées sur la table. Un cadran de ce genre a été installé au XVIIIe siècle à Besançon et décrit par l'astronome Lalande en 1757.

M. R. SAGOT fait quelques remarques au sujet des divers types de cadrans dits auto-orientables, puis donne des précisions sur le cadran de l'Ecole des Mines, à Sophia Antipolis.

M. R. PERRIER, qui a modifié son procédé optique de tracé des cadrans présente son nouvel appareil. Celui-ci, ingénieusement conçu, facilitera la tâche des constructeurs ayant à tracer des cadrans sur des surfaces quelconques.

M. R. SAGOT aborde un problème qui se pose quand il s'agit de reconstituer un cadran vertical de provenance inconnue, dépourvu de son style et plus ou moins effacé. Le problème n'est possible que si la table disponible montre encore au moins trois lignes chiffrées indépendantes, ou deux lignes obliques chiffrées et la direction de la verticale. Ces éléments suffisent pour retrouver la latitude d'origine du cadran ainsi que sa déclinaison gnomonique. La solution générale est assez lourde à traiter ; mais si, comme le cas se rencontre souvent, on possède la ligne 12 (ou la verticale) et les lignes 6 et 9 ou 15 et 18, on obtient rapidement les deux paramètres utilisés par le constructeur. A partir de ceux-ci, on pourra aisément compléter le tracé et installer un nouveau style.

Lors de la précédente réunion d'automne, il avait été question d'une ancienne méthode de mise en place d'un style décrite dans un ouvrage publié en 1744 par BLAISE. Dans ce procédé, indépendant de la latitude du lieu et de la déclinaison du mur, il suffit de connaître deux points d'ombre ainsi que la déclinaison du Soleil. Deux de nos collègues, Mme A. GOTTELAND et M. R. THOYON, ont recherché des exposés antérieurs à celui de Blaise. Pour l'instant, le texte le plus ancien qu'ils aient pu retrouver est celui d'un "Sieur R. A.", se présentant sous la forme d'une petite brochure de 13 pages plus une planche de figures, publiée à Paris le 8 Avril 1644.

La séance du matin prend fin à 12 h 30 pour permettre aux participants d'aller déjeuner. La plupart d'entre eux se trouvent au restaurant du Musée de l'Homme, où deux tables leur avaient été réservées. Le déjeuner fournit une nouvelle occasion d'échanger des points de vue et de formuler des suggestions. Il a été notamment proposé de réaliser une série d'une vingtaine de diapositives destinée à être prêtée aux collègues ayant à faire une conférence sur les cadrans solaires.

La séance reprend vers 15 heures avec la présentation de trois membres n'ayant pu participer à la réunion du matin. Puis, M. L. MARQUET fait un exposé très documenté sur le temps décimal, institué sous la Révolution française. Au cours de l'éphémère existence de ce temps décimal, l'horlogerie a produit un certain nombre de montres et d'horloges indiquant les 10 heures de la journée. Il en reste encore quelques exemplaires dans des musées et des collections particulières. Les cadrans solaires utilisant ce temps révolutionnaire sont, au contraire, extrêmement rares. M. Ch. POMMIER nous signale que l'un d'eux, daté de 1794, figure au catalogue du Musée de la Vie Wallonne à Liège. (Le numéro de janvier 1982 de la revue américaine "Sky and Telescope" décrit un autre cadran de cette époque, visible au Musée de Boston.)

### Bibliographie

Cette année encore, l'énumération des ouvrages de gnomonique disponibles en librairie n'occupera guère de place ! Le livre de R. ROHR est épuisé, de même que les brochures d'initiation de M. COLLENOT et de J. FULCRAND-P. BOURGE. Cette situation doit cependant s'améliorer au cours de l'année 1982 avec de nouvelles éditions de brochures épuisées et la sortie de la version allemande du livre de R. ROHR, chez Callwey, à Munich. (Le même éditeur vient de publier le troisième volume de l'oeuvre de H. SCHUMACHER, intitulé "Sonnenuhren 3".)

En 1981, à notre connaissance, il n'y a à signaler que deux brochures nouvelles en langue française. L'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris a réuni dans une plaquette une sélection de 76 projets de cadrans choisis parmi les 168 soumis au "Concours Cadran solaire 1981". Le fascicule hors-série n° 2 du "Bulletin de la Société Astronomique de Lyon" a été consacré exclusivement à une étude sur "les cadrans solaires", due à M. Ch. POMMIER. Brochure d'une cinquantaine de pages, bien illustrée, dans laquelle notre collègue fait une large place aux méthodes géométriques classiques.

La Commission a reçu un certain nombre de communications écrites, dont on trouvera le relevé dans la section D de la "Bibliographie n° 4" jointe au présent compte rendu. Une mention particulière doit être faite pour deux documents susceptibles de rendre service aux amateurs. En premier lieu, une "Bibliographie provisoire de la gnomonique" préparée par Mme A. GOTTELAND. Une copie de cet énorme travail s'étalant sur 132 pages grand format a été offerte par l'auteur pour les archives de la Commission. De son côté, M. R. SAGOT met à la disposition de nos collègues un "Index alphabétique" des mots-clés contenus dans les "800 Devises de Cadrans solaires", publiées par Ch. BOURSIER en 1936.

La liste des tirés-à-part et des articles pouvant être consultés la Bibliothèque de la S.A.F. (section Gnomonique) occupe les sections B et C de la "Bibliographie n° 4" jointe à ce compte rendu

## Inventaire des cadrans

En 1981, le rendement de la chasse aux cadrans a été inférieur à celui des années précédentes. Ce ralentissement tient à l'indisponibilité de deux des principaux chasseurs et au fait que, dans les régions déjà prospectées, les trouvailles se font de plus en plus rares. L'inventaire ne pourra progresser qu'à la condition de s'orienter vers d'autres secteurs et de trouver de nouveaux chasseurs, si on ne veut pas obliger les chasseurs actuels à opérer très loin de leurs bases.

Néanmoins, si le rendement accuse un certain fléchissement, il ne faudrait pas croire qu'il soit négligeable, puisqu'il correspond en moyenne à un nouveau cadran pour chaque jour de l'année. Au fichier on compte maintenant un peu plus de 3300 cadrans, très inégalement répartis : 7 départements y figurent avec plus de 100 cadrans, alors que 31 autres y sont représentés avec moins de 10 cadrans chacun !

## Projection de diapositives

Nos collègues ont été si nombreux à apporter leur contribution à cette dernière partie de la réunion qu'il n'a pas été possible de présenter toutes les diapositives avant l'heure prévue pour la clôture. Il serait fastidieux de répertorier dans ce compte rendu, nécessairement condensé, toutes les vues de cadrans ayant occupé successivement l'écran ni de reproduire les commentaires qui les ont accompagnées. Rappelons seulement les noms des photographes en indiquant, entre parenthèses, la situation géographique des cadrans en question : M. le Dr G. BERNA et Mme M.-T. BERNA-CHOPPIN (Lorraine, Côte d'Azur, Forêt-Noire), MM. le Dr J. PERROT (Oise), Ch. BOURGEOIS (Noirmoutier), M. DUMONT (Allemagne, Suisse et divers), J. FORT (Alpes-Maritimes), R. SAGOT (Sophia Antipoli et Autriche), Mme J. LAFONTAINE (Observatoire de Jaipur); MM. J. HARDOU (Saint-Véran), J. BOSARD (Oslo, Belgique et divers), L. MARQUET (Corrèze et Espagne). Les diapositives projetées ont été, en majeure partie, offertes à la Commission pour compléter sa documentation photographique. Sont venues s'y ajouter 60 diapositives de cadrans bretons, apportées par M. J.-P. CORNEC, mais qu'un emploi du temps trop chargé n'avait pas permis de montrer.

A 18 heures, la séance est officiellement levée pour permettre à nos collègues de province de rentrer chez eux. Puis, pour le plus grand intérêt de ceux qui n'ont pas à tenir compte des contraintes du rail ou de la route, Mme A. GOTTELAND fait défiler sur l'écran des images des 90 cadrans parisiens qu'elle a étudiés et photographiés.

Ce n'est qu'après cette prolongation, nécessitée par les circonstances, que la réunion prend effectivement fin à 19 h 15.

Robert SAGOT, d'après les notes prises par Gérard OUDENOT

---

## P E T I T E A N N O N C E

---

Pour le classement de ma collection de diapositives, j'ai besoin d'anciennes boîtes Kodak à deux compartiments pouvant contenir 36 à 40 vues, avec couvercle transparent ou translucide. - Faire propositions à Robert SAGOT, S.A.F., 3, rue Beethoven, 75016 PARIS.