

Hommage à Pierre Bacchus (1923-2007)

Né à Mézières (maintenant Charleville-Mézières) le 10 juillet 1923, Pierre Bacchus montra très tôt un intérêt pour l'astronomie.

En 1941-42, il était interne à Paris, au lycée Saint-Louis, avec entre autres Jean-Claude Pecker et François Valentin. La nuit, dès que retentissaient les sirènes annonçant des bombardements alliés, ils devaient descendre en pyjamas dans les caves du lycée, noires, poussiéreuses et malodorantes. Un soir, ils eurent l'idée d'échapper à cette corvée. Bacchus possédait une petite lunette astronomique. Dans un gymnase désaffecté, mais à ciel ouvert, ils observaient les satellites de Jupiter. Le Proviseur du lycée les surprit et leur infligea une « colle » d'un dimanche entier au lycée.

Aux concours qui clôturèrent cette période studieuse, Bacchus fut premier aux deux écrits des Ecoles Normale Supérieure et Polytechnique et fut reçu dans un excellent rang à ces deux écoles.

Intégrant la rue d'Ulm, il franchit toutes les étapes avec facilité. A l'été 1946, Bacchus fut brillamment reçu à l'agrégation de physique. Son sujet de thèse sur le sodium du ciel nocturne et du ciel crépusculaire fut proposé par Alfred Kastler. Bacchus et sa femme Anne-Marie s'installèrent alors à Saint-Michel de Provence. Anne-Marie, agrégée elle-même, enseignait à Digne. Mais sur les conseils d'André Danjon, Pierre Bacchus s'orienta vers l'astrométrie et prit le chemin de l'Observatoire de Strasbourg. Là, il élaborait un équipement oculaire fort astucieux qui, par un jeu de spirales tournantes, permettait de déterminer à la fois la séparation angulaire et l'angle de position caractéristique des étoiles binaires. Malheureusement, l'atmosphère altère la qualité des images alors que l'instrument avait besoin d'un pointage parfait. Bacchus conclut sa thèse en remarquant que de ce fait, ce très bel accessoire ne pouvait servir à rien...sur Terre.

D'où l'idée partagée avec Pierre Lacroute vers 1964, d'utiliser l'espace pour y faire de l'astrométrie de haute précision. Le problème critique devint alors celui de la qualité des catalogues. Les catalogues relatifs aux hémisphères austral et boréal se raccordent mal car réalisés indépendamment. De cette réflexion, naquit le concept du satellite Hipparcos, dû essentiellement à Lacroute, mais où les idées de Bacchus furent sous-jacentes. Celui-ci contribua activement à la conception optique de ce satellite en proposant le transfert des corrections classiques de la lame de Schmidt, vers le miroir complexe¹. Il étudia les conditions d'observabilité des couples stellaires et, de 1982 à 1990, il participa activement ensuite aux travaux du groupe chargé des étoiles doubles pour la préparation du « Catalogue d'entrée Hipparcos ». Pour ce faire, à la fin de l'année 1985, Pierre Bacchus lança un projet de vérification de position de couples stellaires pour le Catalogue de Composantes d'étoiles Doubles et Multiples (CCDM) de Jean Dommange, coordonnateur du groupe et Omer Nys. Il identifia et mesura des couples

Pierre Bacchus (1923-2007)

An astronomer's life mainly devoted to double star astronomy

Pierre BACCHUS was born the 10th of July 1923 at Mézières (Ardennes), presently called Charleville-Mézières in France near the Belgian border. He very soon showed a great interest for astronomy. During his school year 1941-1942, while studying at Lycée Saint-Louis in Paris, one evening with two other students, he used a small astronomical telescope of his own to observe the satellites of Jupiter in a gymnasium of the lycée.

At the entrance examinations of both the Ecole Normale Supérieure and Ecole Polytechnique, he was rated first for the written assignments and was admitted with a prominent rank in both schools.

He easily cleared his examinations step by step and at the summer 1946, Bacchus brilliantly passed the "agrégation de physique". The subject of his thesis on the "sodium" of the nocturnal and crepuscular skies had been proposed by Alfred KASTLER. After a short stay in southern France, he went to astrometry on the advice of André DANJON and moved to the Observatoire de Strasbourg. There, he conceived a very artful ocular equipment which, based on rotating spirals, permitted to measure simultaneously the angular separation and the position angle of a binary star. Unfortunately, the atmospheric turbulence blurs the images, whereas the considered equipment requires a perfect aiming on the star.

BACCHUS concluded that his instrument was thus not usable on the Earth surface. Around 1964, with Pierre LACROUTE, he had the idea to go to space for doing astrometry with a very high precision. The critical problem then became that of the quality of the catalogues. Moreover, the catalogues of the northern and southern hemispheres do not join up well because they were independently realised.

This idea gave rise to the conception of the Hipparcos satellite, essentially due to P. LACROUTE, but the ideas of P. BACCHUS were underlying. He was actively involved in the optical design of the satellite; his proposal to transfer the classical corrections of the Schmidt lens to the complex mirror remains the most original one.

Concerning the visual double stars, he studied their observability conditions by Hipparcos and, from 1982 to 1990, he actively participated to the working group having in charge the double star data needed for the preparation of the Hipparcos Input Catalogue. At the end of the year 1985, he therefore started a verification project of the relative positions of binaries that might be observed by the satellite. He identified and measured systems on

sur des clichés de l'Observatoire Austral Européen (ESO) disponibles à l'Observatoire Royal de Belgique où il se rendit hebdomadairement et où il collabora avec l'équipe Jean Dommange/Omer Nys.

En 1961, quittant Strasbourg, Bacchus succéda à Vladimir Kourganoff à la chaire de professeur d'astronomie à l'Université de Lille et dirigea le Laboratoire d'astronomie jusqu'à sa retraite en 1986. Informaticien passionné par les langages informatiques, en particulier le langage Algol, il fut aussi le créateur et le directeur du « Laboratoire de calcul et d'informatique fondamentale de l'Université de Lille ».

En 1973, le Conseil International de la Langue Française lança le projet d'un « Vocabulaire d'Astronomie ». Un groupe de travail d'astronomes européens fut constitué qui choisirent Pierre Bacchus pour diriger les travaux et rédiger le manuscrit. Pour cela, il utilisa un logiciel de sa conception comportant la justification automatique « à droite ». L'ouvrage parut en 1980.

Pierre Bacchus était depuis longtemps membre de la S.A.F. et s'intéressait beaucoup à l'histoire de l'astronomie et fréquentait assidûment les réunions de cette Commission. Inscrit aussi à la Commission des cadrans solaires quelques années après sa fondation, il s'intéressa à de nombreux aspects de la gnomonique. « Chasseur » de cadrans solaires (il en a découvert près de 130), il publia un article sur les cadrans solaires à style profilé et un autre sur l'exactitude du cadran solaire de Catane déplacé à Rome. A son domicile en Seine-et-Marne, il réalisa en 1986 un cadran de temps légal avec la devise « *Hora pro nobis* ». Pierre Bacchus fut l'une des chevilles ouvrières d'un groupe qui publia un volumineux ouvrage sur les devises des cadrans. Il fut un inconditionnel de ces objets de l'ombre dont il admirait la simplicité apparente.

A l'occasion de la réunion de la Commission des Etoiles Doubles à Lille en août 1984 et à l'invitation de Frédéric Honnart, Pierre Bacchus rejoignit celle-ci en tant que Conseiller scientifique. A la fin de l'année 1985, il proposa à ses membres de contribuer à son projet de vérification de positions de composantes d'étoiles doubles pour le CCDM et en 1986 et 1987, conseilla Pierre Durand pour la préparation de plusieurs missions dans ce but aux observatoires de Haute-Provence, Nice et Pic du Midi. Pierre Bacchus apporta ses compétences au développement du micromètre à double image inventé par Bernard Lyot, en étudiant la biréfringence de la lame de spath qui en est le composant optique fondamental.

Il participa très activement aux réunions de la Commission. Il la fit profiter de son expérience de physicien, d'astronome et de mathématicien, notamment à propos de la modélisation de l'étalement des taches stellaires dans la carte des éclaircissements du champ d'une étoile double visuelle. Il suggéra de remplacer une fonction empirique (due à Otto Franz) par une autre plus simple et mieux adaptée. Jusqu'à la veille de sa mort, Pierre Bacchus participa activement au groupe « vitesses radiales » suscité par Jean Dommange destiné à étudier l'orientation spatiale des plans orbitaux des binaires d'orbites connues en levant l'ambiguïté sur la direction de leurs nœuds ascendants. Au cours de la réunion des Commissions de la SAF tenue à Meudon en mai 2006, il rendit compte de l'activité de ce groupe. Durant l'hiver 2006-2007, il avait développé un logiciel en langage C du type « gestion de

Schmidt photographic plates taken at the European Southern Observatory (ESO) and of which a copy was available at the Royal Observatory (Belgium) where he weekly went to collaborate with the team J.Dommange/O.Nys. These data were needed for the Catalogue of the Components of Double and Multiple stars (CCDM) of J. Dommange, coordinator of the double star working group, and his collaborator O.Nys.

In 1961, Bacchus left Strasbourg for Lille where he was successor to Vladimir Kourganoff as professor of astronomy at the University and head of the laboratory of astronomy until his retirement in 1986.

A computer expert impassioned for the computer languages, in particular the Algol language, he was also creator and director of the "Laboratoire de calcul et d'informatique fondamentale de l'Université de Lille".

In 1973, the Conseil International de la Langue Française launched the project of a «Vocabulaire d'Astronomie». A working group of European astronomers was created and Pierre BACCHUS was chosen for conducting its work. He supervised and realised the manuscript. Therefore he devised and implemented a software which enabled to justify the text on the right side.

Pierre Bacchus was very much involved in the history of astronomy and was a member of the Commission des cadrans solaires of SAF some years after its foundation, Pierre Bacchus was one of the kingbolts of a team who published a voluminous work on the mottos of sundials.

At the meeting of the Commission des Etoiles Doubles of the SAF at Lille in august 1984, Frédéric Honnart invited Pierre Bacchus to become a member of this commission as a scientific councillor.

He proposed to its members to contribute to his verification project of 1985 of relative positions of the components of double stars and in 1986 and 1987, advised Pierre Durand in preparing various missions for this purpose at the observatories of Haute-Provence, Nice and Pic du Midi.

Pierre Bacchus helped to the development of the double image micrometer conceived by Bernard Lyot, by investigating the birefringency of the spar plate, which is its fundamental optical component.

He actively participated to the meetings of the Commission which profited by his experience as a physicist, an astronomer and a mathematician. In particular, for modelling the spreading of the stellar images in the illumination map of the field of a visual double star, he suggested to replace an empirical formula due to Otto Franz by a more representative and simpler one.

Till just before his death on may 28th, Pierre Bacchus actively participated to the working group on "radial velocities", raised up by Jean Dommange a few

base de données » pour le recueil des observations utiles au programme « vitesses radiales ».

Ses interventions lors des séminaires ou réunions étaient toujours présentées avec aisance, clarté, précision et un sens aigu de la progression dans l'exposition, le plus souvent sans notes. Ses amis astronomes amateurs et ses étudiants sont unanimes sur ce point pour reconnaître en lui de grandes qualités de pédagogue.

Les Commissions de la SAF ont perdu un Conseiller bienveillant et particulièrement avisé, qui leur a beaucoup apporté pendant plus de deux décennies, notamment par la pertinence de ses remarques et commentaires sur de nombreux exposés présentés au cours des réunions. On gardera longtemps le souvenir de Pierre Bacchus, un homme bon et généreux, doué d'une capacité prodigieuse d'assimilation et d'invention, charmant dans sa singularité.

Pierre Bacchus est décédé le 28 mai 2007. La Société Astronomique de France adresse à son épouse et à sa famille ses sincères condoléances.

Jean Dommanget, Pierre Durand, Jean-Claude Pecker, Denis Savoie et Edgar Soulié.

¹ - Jean Dommanget apporte le complément suivant :

PIERRE LACROUTE : DROITURE et HONNETETE

En participant à la rédaction du récent Hommage à P.BACCHUS (L'Astronomie, 121, p.466), nous nous sommes souvenus de l'insistance de Pierre LACROUTE à faire reconnaître le rôle joué par Pierre BACCHUS dans l'élaboration du schéma optique du satellite HIPPARCOS.

Dans son article intitulé: «Le Satellite HIPPARCOS» publié dans L'Astronomie et Bulletin de la Société Astronomique de France, mars 1981, p.123, il écrit en effet :

“En outre, l'idée d'utiliser le miroir complexe comme correcteur est de lui”

(c'est-à-dire: P.Bacchus, ndlr), témoignant de son souci d'éviter d'attribuer à l'auteur de l'article ce qui ne lui revient pas. Une droiture qu'il était bon de souligner.

Nous avons rappelé cette paternité dans l'hommage en question.

years ago, with the aim to investigate the space orientation of the orbital planes of the orbital binaries, by the removal of the ambiguity on the direction of their ascending nodes. In the winter 2006-2007, he developed a software in C-language of the type “data base steering” for collecting the useful observations to the program “radial velocities”.

When he participated to seminars or meetings, his comments were always given with ease, acumen, an acute sense of the progression in his statements, generally without notes. His friends amateur astronomers and his students unanimously recognize his great teaching qualities.

The S.A.F. and the Commission des Etoiles Doubles has lost a kind and particularly shrewd counsellor, who brought very much during more than two decennaries, more particularly by the relevance of his remarks and commentaries on numerous talks given during the meetings.

One shall keep for a long time the memory of Pierre Bacchus, died the 28th of May, a man good and generous, endowed by a prodigious capacity of assimilation and of inventing, charming in his singularity.

Free translation by J.Dommanget and E.Soulié of the paper “Hommage à Pierre BACCCHUS” written by J.Dommanget, Pierre Durand, Jean-Claude Pecker, Denis Savoie et Edgar Soulié..

Pierre Bacchus (au centre) avec Daniel Bonneau.

Photo Sébastien Caille, 14 avril 2007



*SUR VOTRE AGENDA : REUNION DES COMMISSIONS
au siège de la S.A.F. 3 rue Beethoven 75016 PARIS*

Samedi 9 février 2008 : Commission Planétologie à 14 h

Samedi 16 février 2008 : Commission des Météorites à 9 h

Samedi 15 mars 2008 : Commission Cosmologie à 14 h

Samedi 29 mars 2008 : Commission Histoire à 9 h

Samedi 5 avril 2008 : Commission Planétologie à 14 h

Samedi 12 avril 2008 : Commission Etoiles doubles à 9h

Samedi 26 avril 2008 : Commission du Soleil à 9 h

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Il est demandé aux futurs auteurs ce qui suit :

1°) De respecter scrupuleusement la législation en matière de publications, ainsi que les règles en usage, telles que rappelées pour l'essentiel en 1^{ère} page de la présente revue .

2°) De donner son texte rédigé en français, sur papier libre au format A4 et sur disque ou disquette informatique dans un format usuel (Word ou InDesign). Le texte est dactylographié sans ratures, mis en forme sur deux colonnes avec des marges suffisantes. Le texte, dans sa version finale mise en page ne devra pas excéder 25 pages pour une publication en une fois. Au delà, la rédaction se réserve le droit de publier l'article en plusieurs fois .

3°) De mentionner ses noms et titres (et coordonnées éventuellement) en début d'article, en dessous du titre, et d'y associer, le cas échéant, ceux du ou des co-auteurs .

4°) De rédiger en anglais, une traduction du titre, un résumé de l'article, n'excédant pas 30 lignes, juste après les indications de l'auteur ou des auteurs et de le faire suivre de la liste de mots clés utiles après la mention " Key words " .

5°) De transcrire les références bibliographiques suivant les normes internationales (normalisation française AFNOR Z44-005), à savoir, dans l'ordre :

- nom et prénom de l'auteur ou des auteurs. Si ce nombre est égal ou supérieur à 7, faire suivre le dernier des trois noms d'auteurs de " et al " ,

- titre de l'article suivi le cas échéant du sous-titre, titre du document hôte : revue, ouvrage,

a) une revue (ISSN) sera indiquée en abrégé si elle peut être correctement identifiée, sinon son titre sera transcrit en totalité.

b) pour les ouvrages (ISBN), il convient de faire précéder le nom des auteurs des ouvrages de la mention " in " . Sont indiqués dans l'ordre : " in " , initiales du prénom et nom de l'auteur ou des auteurs, titre de l'ouvrage puis entre parenthèses –s'il s'agit de personnes différentes des auteurs proprement dits – le nom et prénom du ou des éditeurs scientifiques suivi de " eds " (signifiant éditeur scientifique comme il est usuel pour les collections).

Hors parenthèses, citer ensuite :

- la ville de la maison d'édition, placer " ; " et indiquer le nom de la maison d'édition suivi de " édité " pour un ouvrage en français, " edit " pour un ouvrage en anglais.

- la localisation dans le document hôte : année, volume ou tome (à souligner) , numéro ou fascicule, première et dernière page. Pour les ouvrages, il convient de noter, suivant les cas, soit le nombre total de pages (s'il s'agit d'une référence à la totalité de l'ouvrage, dans ce cas, mentionner ce nombre et faire suivre de " p "), soit la première et la dernière page (s'il s'agit d'une référence ponctuelle).

6°) De fournir des photographies ou illustrations de qualité et taille suffisantes, correctement référencées (préciser si nécessaire l'orientation du cliché) et si possible en place dans le texte avec les légendes. Les documents papier ou informatique sont préférés aux diapositives. Ces documents confiés ne sont pas restitués sauf convention expresse.

7°) De réaliser les schémas, tableaux et dessins, destinés à une impression en noir et blanc, à l'encre noire et d'en fournir le contenu sur disque ou disquette.

8°) D'indiquer clairement dans le texte l'emplacement souhaité des photographies, tableaux et schémas ou mieux, les intégrer au texte. Ces derniers peuvent être dissociés ou donnés sous un fichier informatique particulier avec les légendes.

9°) De faire parvenir les articles et leur iconographie, à la rédaction d'OBSERVATIONS ET TRAVAUX, au siège de la SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE, 3 rue Beethoven 75016 PARIS. Les articles seront soumis au comité de lecture constitué par les présidents des diverses commissions de la Société. Tout refus sera motivé, tout manuscrit accepté sera publié dans les 4 mois après acceptation.

Chaque auteur publié recevra gracieusement un exemplaire justificatif du numéro où paraît son article. •

ABONNEMENTS A *Observations & Travaux*

Année 2008 : Trois numéros par an . 20 Euros

Paiement (chèque, virement, carte bancaire, espèces) à adresser à

Observations & Travaux
SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE
3, rue Beethoven
75016 PARIS France

COMMANDE DES NUMÉROS PRÉCÉDENTS :

N° 52 à 66 : prix unitaire , 9 Euros , n°double, 11 Euros (plus 2 Euros de frais d'envoi).