

## ETOILES DOUBLES

- [4] Franz, O. Ephemeriden der Radialgeschwindigkeiten von 59 visuellen Doppelsternen. *Mitt. Univ.-Sternw. Wien*, Bd. 7, no. 18, 1955.
- [5] Lippincott, Sarah Lee. The astrometric binary Ross 614 AB, visual resolution and masses of the components. *Astr. J.* 60, 379 1955.
- [6] Hock, E. et Rabe, W. Photographie enger Doppelsterne. *Mitt. Astr. Gesells.* 1956, p. 50.
- [7] Albada, G. B. van. Photographic observation of binary systems with very large magnitude differences. *Contr. Bosscha Obs.* no. 3, 1956.
- [8] Albada, G. B. van. Binary orbits from well observed arcs of moderate length. *Contr. Bosscha Obs.* no. 4, 1957.

*Compte rendu de la Séance.* 16 août 1958

PRÉSIDENT: P. Muller.

SECRÉTAIRE: P. van de Kamp.

Le Président fait part du décès très récent, le 1er avril 1958, du Professeur W. Rabe et retrace en quelques mots sa longue et féconde carrière; il rappelle également la disparition, depuis la dernière Assemblée Générale, de deux collègues qui ont appartenu longtemps à la Commission, H. N. Russell et G. Armellini.

Il propose d'adresser, selon l'usage, des messages aux absents à qui nous voulons marquer une fidélité toute particulière, aujourd'hui à MM. Van Biesbroeck et Van den Bos, proposition adoptée par acclamations.

Il annonce qu'à la suite de contacts pris par écrit, il a été invité à assister à la séance de la Commission 30 avec J. Dommanget afin de demander, sur rapport de ce dernier et au nom de tous les spécialistes des étoiles doubles, à ceux des vitesses radiales d'inscrire à leurs programmes les couples orbitaux intéressants. Le catalogue d'éphémérides de  $V_r$  que termine J. Dommanget leur permettra de choisir utilement une liste annuelle qui devrait rester très courte. La détermination soit d'une  $V_r$  différentielle, soit des  $V_r$  individuelles fournirait le signe de l'inclinaison, souvent même une parallaxe affranchie de toute hypothèse statistique. Les membres de la Commission 30 se sont visiblement intéressés au sujet et une résolution devait être prise dans le sens demandé.

Le Président est saisi de deux propositions de résolutions, toutes deux comportant un avis sur une publication pour laquelle des fonds sont demandés; dans le premier cas, il s'agit de ceux de l'Union et la résolution ira donc au Comité des Finances, alors que dans le second cas, il s'agit de fonds nationaux.

(1) Une demande de Ch. Fehrenbach, Directeur de l'Observatoire de Marseille, sollicite l'aide de l'Union pour publier le catalogue général des couples  $J$ , avec toutes les mesures de ces couples, sous la responsabilité de R. Jonckheere. Ce travail résume 45 ans de découvertes et d'observations de l'auteur, et les mesures faites par quelques autres; le Président fait circuler quelques exemplaires d'une page-type du futur catalogue en manuscrit.

Hopmann mentionne les difficultés éprouvées parfois pour identifier ces objets, et soupçonne que beaucoup soient optiques. Couteau, se référant à un travail publié, indique que la proportion des couples en mouvement est sensiblement la même parmi les  $J$  que pour l'ensemble de l'ADS. Il est soutenu par Luplau-Janssen ainsi que par Zagar, qui appuient fortement la publication de ce catalogue et estiment que l'aide de l'Union serait justifiée. Finsen pense devoir s'y opposer pour ne pas créer un précédent, chaque auteur de nombreuses découvertes pouvant, si le principe est admis, l'invoquer par la suite pour prétendre à une aide analogue dans le même but, alors qu'il y aurait plus d'intérêt à concentrer les efforts sur un catalogue général. Muller déclare comprendre et respecter ce point de vue, mais fait remarquer que précisément le futur catalogue général ne pourra donner aucune mesure sinon la première et la dernière de chaque couple, alors que l'on ne peut juger du caractère de couples difficiles comme les  $J$  qu'en disposant de l'ensemble des observations. De même, la plupart exigent des précisions pour leur identification sûre, et

## COMMISSION 26

dans un simple répertoire (formule du futur catalogue général) ils tomberaient sous le reproche de Hopmann. Finsen s'inquiète de l'opinion de Van den Bos; celle-ci est favorable (lettre à Muller produite aussitôt). Dick remarque que la prise en considération de l'argument de principe revient en définitive au Comité des Finances, notre Commission ayant à donner un avis purement technique sur l'intérêt de la publication.

La résolution est adoptée à la majorité avec une seule voix contre (résolution 44).

(2) La seconde concerne la réédition des Tables des  $X$ ,  $Y$  (*Union Observatory Circular*, 71) qui sont épuisées, l'occasion pouvant être mise à profit par ailleurs pour en améliorer la présentation. En raison des erreurs assez nombreuses de cette Table, il est proposé de reprendre tout le calcul à l'aide d'une machine IBM-650 sous la direction de K. Aa. Strand qui est chargé d'organiser un centre de calcul mécanique au Naval Observatory. Les fonds seront donc américains et l'avis de la Commission doit aider à les obtenir.

Muller signale tout de suite que le texte de la résolution n'est pas arrêté; il sera mis en forme par le secrétaire avec Strand lui-même à la suite de la discussion. Il a suggéré personnellement de faire figurer si possible les différences par rapport à l'excentricité, et de rendre la Table plus lisible en marquant des séparations toutes les 5 ou 10 lignes ou par tout autre procédé équivalent (pages moins larges par exemple). D'autre part, il a reçu de R. H. Wilson, à la suite de l'annonce de cette entreprise dans la Circulaire d'Information no. 15, une suggestion de saisir cette occasion pour réaliser une Table sensiblement plus étendue en décimales et en valeurs des arguments, en vue des applications aux satellites artificiels. Muller estime qu'une telle Table serait peu maniable (Wilson a établi le projet détaillé dans plusieurs hypothèses) pour les besoins des seules étoiles doubles, et qu'au surplus, une Table pour les satellites artificiels pourrait s'arrêter à  $e=0,30$  par exemple. Consulté par lettre avant le congrès de Moscou, Van Biesbroeck, d'accord avec Van den Bos, s'est déclaré du même avis. Kulikovsky soutient le même point de vue qui est partagé par tous les membres présents. L'introduction des différences par rapport à  $e$  est souhaitée par plusieurs, et une plus grande lisibilité par tous. Strand donne quelques explications, après Franz qui avait parlé avant son arrivée, sur les possibilités du calcul de cette Table, qui iraient facilement à 9 décimales. Finsen souhaite voir adopter des intervalles en  $M$  plus petits aux environs de 0 (pérogée).

La résolution sera rédigée conformément à ces diverses interventions; le principe en est voté à l'unanimité (résolution 45).

La discussion est ouverte sur le *Draft Report*.

Finsen précise que le manuscrit du catalogue Sud est en copie à Lick, où les mesures ont été mises sur cartes IBM à la suite de celles des couples de la zone Nord. La contexture du catalogue sera celle d'un répertoire, selon ce qui a été indiqué et adopté depuis plusieurs années. Comme le regret est exprimé une fois de plus que l'ensemble des observations ne puisse être publié, Muller rappelle qu'un nouveau catalogue du type du BDS Tome II, et même de l'ADS, est à présent irréalisable; il avait suggéré à titre de compromis une publication par fascicules successifs dans l'ordre des ascensions droites selon la formule des *Geschichte des Fixsternhimmels*. Djurkovic demande si le catalogue ne pourrait être constitué comme un supplément à l'ADS; Muller remarque que de toute façon l'ADS n'est pas à jour à 1927.0 en raison des nombreuses observations publiées avec retard. Couteau souhaiterait voir publier des bibliographies des recueils de mesures: Luplau-Janssen estime que les observations devraient paraître dans un petit nombre de publications très répandues, et être communiquées au centre de Lick aussi rapidement que possible. Plusieurs membres de la Commission soutiennent le même point de vue.

Strand regrette que le *Draft Report* n'ait pas fait mention de la conférence de Victoria sur les étoiles doubles; Muller l'assure que l'omission ne fut pas volontaire.

L'ordre du jour normal étant épuisé, les rapports suivants sont présentés ou distribués en manuscrit:

A. N. Deutsch sur le compagnon invisible de 61 Cygni; le 3e corps appartiendrait à la composante  $A$ .

J. Hopmann sur le programme photométrique et colorimétrique poursuivi à Vienne sur une liste de couples jusqu'à la magnitude 10 et à une distance minimum de 0.5. Luyten

## ETOILES DOUBLES

appuie certaines conclusions de cette communication (possibilité de construire un diagramme HR à l'aide des seules différences de magnitude et des couleurs ou spectres) en se référant à ses travaux antérieurs et à ceux de Leonard.

Parenago sur ADS 16644, au sujet des masses apparemment très faibles des composantes (de l'ordre de 0.20).

Finsen sur le mouvement troublé de  $\delta$  Indi =  $\phi$ 307, système quadruple.

Luyten sur les masses des naines blanches, dont une seule ( $\sigma_1$  Eri B) a une masse vraiment connue; un programme est en cours à Cordoba sur des binaires rouge-naine blanche à grand mouvement propre.

Belorizky sur une méthode graphique pour obtenir une éphéméride des positions apparentes d'un couple orbital.

Arrivé au terme de sa présidence, Muller avant de clore la séance remercie les membres de la Commission pour leur collaboration et leur participation aux réunions lors des Assemblées Générales. Ceci amène une dernière intervention de Kulikovsky pour demander, avec plusieurs autres, si la Circulaire d'Information continuera sans changement et pour exprimer le désir de la voir devenir plus importante. Muller répond sur le premier point par l'affirmative, la charge de la Circulaire lui ayant été confiée par une résolution à Dublin (1955) afin qu'elle ne soit pas liée aux fonctions de Président ni à un Observatoire déterminé, et sur le second en faisant remarquer que la matière de la Circulaire dépendait essentiellement de ce qui lui était envoyé, c'est-à-dire finalement de tous les membres de la Commission eux-mêmes.