

23. COMMISSION DE LA CARTE DU CIEL

Compte rendu de la Séance du 17 août 1961

PRÉSIDENT INTÉRIMAIRE: Pierre Sémirot.

SECRÉTAIRE: W. J. Luyten.

Sémirot présente les excuses de Couderc, Président de la Commission 23, et celles de Paloque qui n'ont pas pu assister à la réunion. Les membres de la Commission formulent des vœux pour le prompt rétablissement de Couderc et lui témoignent toute leur sympathie.

Sémirot fait part du décès de Jules Baillaud et de Akbar Ali. Baillaud a consacré toute sa vie à l'astronomie et à sa mort sa famille a trouvé à son chevet les épreuves du catalogue de la zone $+35^{\circ}$ qu'il préparait pour l'impression. La disparition de Baillaud est une perte cruelle pour la Commission 23 dont il fut le Président pendant de nombreuses années, mais son activité et son dévouement pour la science qu'il aimait doivent être un exemple pour les jeunes astronomes.

En exécution des décisions de l'UAI le Comité Exécutif a procédé aux désignations suivantes:

Président: P. Sémirot.

Vice-Président: G. J. Järnefelt.

Membres du Comité d'organisation: P. Couderc, A. N. Deutsch, F. Fernandez de la Puente, H. Kox, W. J. Luyten, H. W. Wood.

O'Connell qui avait été désigné regrette de ne pas pouvoir faire partie de ce comité à cause de ses multiples tâches.

Le programme des matières qui seront étudiées au cours de la réunion est écrit au tableau noir et comprend la discussion du *Draft Report*, la présentation du budget de la carte du ciel et l'examen de toutes les suggestions ou vœux émis depuis la parution du volume III (1928) des transactions de l'UAI. Les progrès accomplis dans les méthodes de mesures et de calculs et la mise en service de nouveaux instruments pourraient permettre l'exécution de travaux qui paraissaient impossibles.

DRAFT REPORT

Fracastoro désirerait la suppression du mot 'Turin' à la page 233. Il faudrait lire: un projet analogue est élaboré pour la zone de Catane.

Eichhorn désirerait inclure une note se référant à ses importants travaux sur les erreurs systématiques de la zone de Helsinki et de la zone Nord de Hyderabad. Cela est impossible puisqu'il est admis que le *Draft Report* ne doit subir que de légères modifications.

Sémirot présente une note de Paloque sur l'avancement des travaux exécutés à Toulouse.

Le *Draft Report* est adopté et Sémirot transmet les félicitations de Couderc aux astronomes qui ont travaillé consciencieusement et avec zèle à la réalisation du catalogue photographique et à son utilisation.

FINANCES

Les comptes établis par Couderc sont approuvés. Les dépenses sont prévues pour l'intervalle 1961-4 afin d'assurer la publication de la zone $+35^{\circ}$, du tome VIII de la zone de Melbourne, de la zone de Tacubaya et la photocopie de quelques fascicules de Catane.

CALCUL DES CONSTANTES DES CLICHÉS
DU CATALOGUE PHOTOGRAPHIQUE

Les constantes publiées dans les catalogues photographiques sont provisoires. Il a été montré par Heckmann, Dieckvoss, Kox, et Sémirot qu'un nouveau calcul améliore les coordonnées équatoriales des étoiles du catalogue. Heckmann dit qu'une nouvelle réduction est intéressante parce que l'on peut ensuite déterminer des mouvements propres absolus; 180 000 mouvements propres ont ainsi été calculés à Hambourg; Dieckvoss ajoute que les cartes IBM relatives à ces étoiles ont été envoyées à l'Observatoire de Washington.

Stoy désirerait attendre que le catalogue de l'AGK 3 soit terminé pour entreprendre le calcul des constantes.

Eichhorn pense que le problème d'un nouveau calcul des constantes n'est pas aussi facile qu'il paraît. Il est nécessaire d'employer des termes quadratiques et d'autres termes pour tenir compte des effets de distorsion, de coma, de distance au centre, de magnitude et de type spectral. Il faudrait utiliser des étoiles repères très faibles et actuellement l'Observatoire de Yale détermine leurs positions. Une étoile de magnitude comprise entre 10 et 13 par degré carré serait nécessaire pour calculer les constantes selon sa méthode. Tous les astronomes sont d'accord pour admettre l'ampleur d'un tel travail et Heckmann fait remarquer que l'AGK 3 contiendra beaucoup d'étoiles ayant ces magnitudes. La proposition d'Eichhorn est repoussée.

Eichhorn accepterait de faire une nouvelle réduction de tous les clichés et Herget participerait à ce travail à la condition qu'après enquête auprès des astronomes intéressés sa nécessité soit bien mise en évidence. Heckmann et Sémirot proposent une collaboration entre Eichhorn et Herget pour étudier le problème.

CALCUL DES COORDONNÉS ÉQUATORIALES ET DES MOUVEMENTS PROPRES
DE TOUTES LES ÉTOILES DU CATALOGUE

Si un nouveau calcul des constantes a reçu l'approbation unanime des astronomes, il n'en n'est pas de même du calcul des coordonnées équatoriales et des mouvements propres de toutes les étoiles du catalogue.

Les clichés du catalogue et de la carte du ciel ont rendu de tels services que tous les astronomes étaient d'accord en 1938 pour mesurer les mouvements propres de toutes les étoiles. Leur opinion n'a point varié mais étant donné l'ampleur du travail il paraît difficile d'engager toute l'activité d'un observatoire pendant de nombreuses années. Il est conseillé d'étudier les mouvements propres de certains champs, d'étoiles particulières ou des étoiles à grand mouvement propre, mais il est évidemment laissé toute liberté aux astronomes pour calculer s'ils le désirent et s'ils en ont la possibilité les coordonnées équatoriales et les mouvements propres de toutes les étoiles.

Heckmann pense que le problème des mouvements propres absolus est résolu par les programmes d'observations de Deutsch et de Vasilevskis. Deutsch annonce que l'on a déjà commencé à prendre des photographes des nébuleuses extragalactiques dans l'hémisphère Sud et que l'on reprendra des plaques dans une vingtaine d'années.

DÉTERMINATION DE LA MAGNITUDE DE TOUTES LES ÉTOILES

Les astronomes présents pensent que les clichés du catalogue ou de la carte se prêtent très mal à cette détermination.

NÉCESSITE D'UN NOUVEAU CATALOGUE PHOTOGRAPHIQUE

L'entreprise de la carte du ciel a été commencée trop tôt, cependant les astronomes, grâce à elle, ont acquis de l'expérience et il est inutile de recommencer le travail par les mêmes méthodes. Le programme de Lick convient parfaitement et répond à la question posée.

RECENSEMENT DES CLICHÉS

La discussion sur le recensement des clichés est très animée. Velghe désirerait que l'époque de la prise des clichés soit donnée sur les fiches. Eichhorn propose d'établir un bureau central où seraient déposées toutes les cartes IBM (une pour chaque plaque) pour tous les clichés qui existent. Sémirot a établi un catalogue de recensement d'après les directives données à Moscou. Ce catalogue réduit ne répond pas au but poursuivi parce qu'il est matériellement impossible de faire figurer tous les clichés. Deutsch, Luyten, O'Connell, Stoy, Sémirot sont d'accord pour admettre qu'un catalogue ou le projet d'Eichhorn serait trop coûteux. Luyten fait remarquer que les plaques du "Palomar Survey" seront les meilleures sources de détermination des mouvements propres pour les étoiles faibles et cela diminue l'intérêt du recensement.

Dans cette discussion on conclut d'un commun accord que faute de moyens financiers il est impossible d'établir un recensement détaillé de tous les clichés.

RECOMMANDATION

Le principe du calcul des constantes des clichés du catalogue photographique est admis. Pour assurer l'homogénéité des calculs le travail serait confié à Eichhorn et Herget qui conviendraient des meilleures solutions à adopter.