

# **Index de couleur absolu et statistique stellaire : application à la statistique de l'observatoire de Genève**

Autor(en): **Rossier, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **13 (1931)**

PDF erstellt am: **25.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742117>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Paul Rossier.** — *Index de couleur absolu et statistique stellaire; application à la statistique de l'Observatoire de Genève.*

Nous avons montré<sup>1</sup> que la proportion d'étoiles appartenant aux diverses classes spectrales, telle qu'elle résulte de la discussion de nos clichés obtenus au prisme-objectif Schaer-Boullanger, est bien établie. Dans ces conditions, il est intéressant de déduire de nos plaques les résultats statistiques que l'on obtiendrait en ne considérant que des étoiles de magnitude bolométrique inférieure à une limite donnée. Nous avons calculé<sup>2</sup> l'index absolu de nos plaques (tableau, colonne 2).

Comptons toutes les étoiles M figurant sur nos plaques, elles atteignent la magnitude photographique 8,5. Opérons de même pour chaque classe, jusqu'à la limite de magnitude photographique indiquée dans la colonne 4 du tableau; elle correspond à la même magnitude bolométrique que la magnitude 8,5 pour les étoiles M. Ceci suppose que les magnitudes photographiques de Harvard, que nous avons utilisées, coïncident avec celles que l'on obtiendrait en utilisant les mêmes plaques (Cappelli-blu) que nous. On trouve ainsi les nombres des colonnes 5 et 6.

3. — Opérons encore comme suit: construisons pour chaque classe la courbe de fréquence des étoiles en fonction de la magnitude. La diminution du nombre d'étoiles, lorsque la magnitude croît, est assez régulière. Déplaçons cette partie de la courbe de la quantité indiquée dans la colonne 3. Il reste alors les nombres des colonnes 7 et 8.

Indiquons encore (colonne 9) les résultats que nous avait donnés l'application de la correction bolométrique à la statis-

<sup>1</sup> P. ROSSIER, *Sur la répartition statistique des étoiles en fonction du type spectral* (2<sup>me</sup> note). *Compte rendu de la Soc. de Physique*, Vol. 48, fasc. 3 (1931); le même dans *Publications de l'Observatoire de Genève*, fasc. 16 (1931).

<sup>2</sup> P. ROSSIER, *Sur la sensibilité spectrale des plaques photographiques*. *Compte rendu de la Soc. de Physique*, Vol. 48, fasc. 3 (1931); le même dans *Publications de l'Observatoire de Genève*, fasc. 17 (1931).

tique de M. Seydl, basée sur les magnitudes visuelles du Henry Draper Catalogue <sup>1</sup>.

4. — La comparaison des diverses proportions obtenues montre bien que nos résultats n'ont qu'une valeur qualitative. Remarquons cependant que l'allure des trois courbes de variation de fréquence d'étoiles, en fonction de la classe spectrale, est la même, abstraction faite du maximum indiqué par la photographie pour les étoiles A. Cette ressemblance est frappante, si l'on forme un groupe des étoiles chaudes B et A qui obtiennent des proportions de 58,9, 59,1 et 61,4%. Il se confirme donc qu'une statistique, établie sur des magnitudes bolométriques, ferait apparaître une proportion élevée d'étoiles chaudes. En ce qui concerne celles-ci, l'emploi des magnitudes photographiques, qui donne 58,3% pour l'ensemble des deux classes B et A, pourrait bien être plus fidèle que celui des valeurs visuelles.

Classe	Index absolu	Différence à M	Limite photogr.	Nombre	Proportion	Nombre	Proportion	Proportion
B	+ 0,3	— 0,7	7,8	199	21,4	118	22,5	32,5
A <sub>0</sub> <sup>2</sup>	0,0	— 1,0	7,5	183	} 37,5	92	} 36,6	18,9
A <sub>2-5</sub>	— 0,2	— 1,2	7,3	166		100		
F	— 0,2	— 1,2	7,3	130	14,0	94	17,9	8,3
G	0,0	— 1,0	7,5	58	6,2	44	8,4	6,8
K	+ 0,6	— 0,4	8,1	178	19,1	59	11,3	28,8
M	+ 1,0	0,0	8,5	18	1,9	18	3,4	4,8
Totaux . . . . .				932		525		

Observatoire de Genève.

<sup>1</sup> O. SEYDL, *The spectral distribution of stars*. Publications de l'Observatoire de Prague (1929). P. ROSSIER, *Index de couleur absolu et statistique stellaire*. Compte rendu de la Soc. de Physique, Vol. 47, fasc. 3 (1930); le même dans Publications de l'Observatoire de Genève, fasc. 13 (1931).

<sup>2</sup> Après une correction tenant compte d'un nombre convenable d'étoiles-guides, du type A<sub>0</sub> pour la plupart.