

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 19 (1937)

Artikel: Sur l'index de couleur moyen des étoiles au voisinage d'étoiles brillantes

Autor: Rossier, Paul

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741830>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 24.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Paul Rossier. — *Sur l'index de couleur moyen des étoiles au voisinage d'étoiles brillantes.*

Dans une note précédente¹, nous remarquons que l'on peut « supposer un certain groupement des étoiles dans le ciel par classes voisines », car la proportion d'étoiles avancées augmente lorsque le spectre de l'étoile-guide avance lui-même. Cela concerne les résultats statistiques fournis par l'étude de la série de clichés obtenus au prisme-objectif Schaer-Boulenger. De façon générale, les étoiles-guides sont des étoiles brillantes. Nous nous proposons de préciser l'effet indiqué ci-dessus.

Le champ de notre appareil est d'environ 4° en déclinaison et de 6° en ascension droite.

De notre série de clichés, extrayons ceux pour lesquels l'étoile-guide est la plus brillante du cliché. Sur 684 plaques, 271 satisfont à cette condition. Calculons ensuite la moyenne des indices de couleur de toutes les étoiles identifiées sur le cliché; c'est ce que nous appelons l'index moyen du cliché. Nous avons adopté l'échelle du *Henry Draper Catalogue*.

Etoiles-guides		Nombre		Nombre d'indices moyens de clichés										Index moyen			
Type spectral	Index moyen	de clichés	d'étoiles	-0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	avec étoiles-guides		sans étoiles-guides	
				à 0,0	à 0,1	à 0,2	à 0,3	à 0,4	à 0,5	à 0,6	à 0,7	à 0,8	à 0,9	obs.	calc.	obs.	calc.
B ₅	- 0.12	22	408	1	3	7	<i>4</i>	1	2	4	—	—	—	0.24	0.24	0.27	0.28
A ₀	0.00	156	1123	6	27	23	33	21	26	13	4	3	—	0.28	0.28	0.33	0.31
A ₅ -F ₈	+ 0.29	65	748	—	3	4	10	<i>17</i>	10	10	7	4	—	0.41	0.38	0.39	0.39
G ₀ -K ₅	+ 0.71	28	262	—	—	—	3	7	5	3	4	5	1	0.51	0.53	0.49	0.50

Le tableau indique, de 0,1 en 0,1 magnitude, la répartition de ces indices pour les divers types spectraux des étoiles-guides. Les chiffres en italique indiquent la position du médian. La variation de l'index du cliché en fonction de l'index de l'étoile-

¹ P. ROSSIER, *Sur la répartition statistique des étoiles en fonction du type spectral*, 3^{me} note. Archives, 1935; Publ. Obs. Genève, fasc. 31.

guide est représentée approximativement par la formule linéaire

$$I(\text{cliché}) = 0,28 + 0,36 I(\text{étoile-guide}) .$$

Les écarts entre les résultats fournis par cette formule et les valeurs observées ne dépassent pas 0,03 mag.

Dans les calculs précédents, l'étoile-guide a été comprise. Si on l'élimine, la formule devient

$$I(\text{cliché}) = 0,31 + 0,27 I(\text{étoile-guide}) .$$

D'après nos clichés, dont la position n'a pas été choisie spécialement, il semble que les étoiles brillantes apparaissent sur la sphère céleste en des régions où leur couleur est plus fortement représentée qu'ailleurs. Peut-on en conclure que les étoiles circulent dans l'espace de façon assez générale par familles de classes spectrales voisines ? Si cela était exact, les parallaxes pourraient s'en trouver affectées dans le sens d'une diminution.

Observatoire de Genève.

Paul Rossier. — *Sur une plaque orthochromatique dont les maxima de sensibilité ont des acuités très inégales.*

Nous avons proposé ¹ de représenter la sensibilité des plaques orthochromatiques par une fonction de l'espèce

$$\sigma(\lambda) = \sum_i C_i \left(\frac{\lambda_i}{\lambda} e^{1 - \frac{\lambda_i}{\lambda}} \right)^{a_i} .$$

Le nombre d'addendes est égal à celui des maxima de sensibilité.

¹ P. ROSSIER, *Sur la représentation analytique de la sensibilité spectrale des plaques orthochromatiques*. C. R. de la Soc. de phys., 1935, III; Publ. Obs. Genève, fasc. 31.