

Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 17 (1905)

Artikel: La photographie du ciel
Autor: Morgenstern, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-523707>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

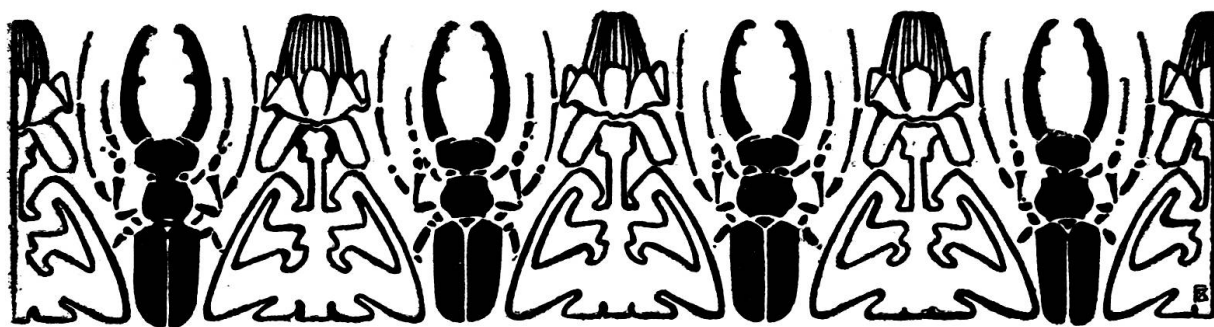
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

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



LA

PHOTOGRAPHIE DU CIEL

par E. MORGENSTERN.

La photographie du ciel marche à grands pas dans la voie du progrès. Les nouvelles méthodes imaginées par les astronomes et les perfectionnements des instruments permettent d'aborder maintenant les problèmes les plus délicats de l'astronomie de position. Les plaques sont maintenant plus homogènes et plus sensibles. Elles se prêtent mieux aux mensurations micrométriques et notre connaissance du ciel devient plus approfondie par la netteté des clichés obtenus.

Les météorologistes inscrivent par des appareils enregistreurs régulièrement les variations de l'atmosphère. Avec la même exactitude, M. Pickering à l'Observatoire d'Harvard College écrit l'histoire du ciel par ses photographies quotidiennes du firmament, qu'il poursuit depuis 1890, et il amasse des documents précieux pour l'avenir. Ces clichés sont d'une grande importance pour des nouvelles découvertes.

M. Turner, à Oxford, avait trouvé sur un cliché de la constellation des Gémeaux, 1903, une nouvelle étoile temporaire et M. Newall quelques jours plus tard son spectre avec des lignes

brillantes et très nombreuses dans la partie verte du spectre. Un doute existait cependant sur le vrai caractère de cette étoile : était-ce une étoile nouvelle ou une étoile variable? Pour élucider cette question, M. Pickering chercha, si on pourrait trouver la trace de cette étoile sur des clichés pris antérieurement à la date de sa découverte. Or sur les 68 plaques obtenues depuis le 3 mars 1890 jusqu'au 16 mars 1902 il fut impossible de trouver l'étoile nouvelle bien que des étoiles de onzième grandeur fussent visibles sur ces clichés. M. Pickering a trouvé le spectre de l'étoile nouvelle à l'aide d'un prisme objectif; il a été photographié aussi par Hartmann, à Potsdam et par Halm, à Edimbourg.

Sous le titre *Henri Draper Memorial* M. Pickering a résumé les importants travaux de spectrophotographie exécutés à Harvard College et à Arequipa : l'établissement au moyen des lunettes de Draper et de Bache d'un catalogue des spectres de toutes les étoiles jusqu'à la neuvième grandeur; l'étude détaillée du spectre de quelques centaines d'étoiles brillantes au moyen de prismes placés devant la lunette de Draper de onze pouces d'ouverture; l'observation à Arequipa des spectres de quelques étoiles présentant des raies d'hydrogène d'intensité variable et la photographie de spectres d'étoiles doubles spectroscopiques.

On sait que le compagnon de certaines étoiles doubles est invisible et ne peut être décelé que par l'analyse spectrale. Le nombre de ces étoiles qui était d'une cinquantaine environ s'est accru pendant l'année 1903. MM. Reese et Courtis en exécutant des mesures sur des clichés pris en 1902 et 1903 à l'observatoire Lick ont découvert quatre étoiles spectroscopiquement doubles : ce sont les étoiles ν Androméda, σ Gémeaux, π Orion et i Navire. A l'observatoire Lowell M. Slipher a reconnu que les étoiles β Scorpion et α de la Couronne boréale avaient également des compagnons spectroscopiques.

L'étude du spectre des étoiles permet de mesurer leur vitesse de déplacement dans la direction du rayon visuel. Voici les principaux travaux de cette espèce exécutés dans le courant de l'année dernière, d'après le très intéressant compte rendu astronomique de M. A. de la

Baumé-Pluvinel dans l'*Annuaire de la Photographie* : A l'observatoire Yerkes l'installation du spectrographe Bruce à un seul prisme au foyer de la grande lunette a rendu possible la détermination de la vitesse radiale des deux composantes de la soixante-unième du Cygne, qui se rapprochent de la terre avec une vitesse de 62 km. par seconde. La vitesse de l'Orion atteint, d'après les observations de M. Curtis à l'observatoire Lick, 104 km. par seconde.

Le réfracteur double de l'Observatoire de Copenhague a été employé par M. Thiele pour déterminer la position de 62 étoiles doubles. On a obtenu 109 clichés sur plaques au chlorure et bromure d'argent. Les plaques au chlorure exigent des poses très longues, mais donnent des images excessivement nettes, et se prêtent beaucoup mieux aux mesures micrométriques que celles prises sur les plaques rapides au bromure d'argent. Les mesures effectuées au cliché, comparées à celles faites sur l'étoile double elle-même, montrent une différence de $0'',1 - 0'',2$. On a, par conséquent, dû renoncer à photographier les étoiles doubles dont la distance des composantes est inférieure de $2''$. A l'Observatoire de Juvissey, M. Benoist a dressé un catalogue de 356 étoiles avoisinant le pôle boréal par des mesures faites sur des clichés obtenus à l'aide d'un objectif Fleury Hermages, de 0^m16 d'ouverture. L'appareil est dirigé sur le pôle et reste immobile pendant la pose de 4 à 12 heures. On remarque sur ces clichés des différences très sensibles entre l'éclat photographique et l'éclat visuel de certaines étoiles. C'est ainsi que l'étoile λ Petite Ourse a une grandeur photographique 8,3, tandis qu'à l'œil sa grandeur est de 6,7.

M. Max Wolff, de Heidelberg, connu par la découverte de la plupart des petites planètes, s'occupe aussi beaucoup des nébuleuses. Il a constaté que la plupart des grandes nébuleuses étaient accompagnées de régions à peu près vides d'étoiles qui se rencontrent principalement d'un seul côté. M. Wolff donne la liste de ces nébuleuses, mais il constate qu'il y en a d'autres comme celle d'Androméda et les nébuleuses spirales qui n'ont pas cette particularité et qui semblent former une autre catégorie de nébuleuses. M. Wolff émet une nouvelle théorie concernant la grande nébuleuse d'Orient et les deux autres

autour de l' η de la même constellation. Elles semblent noyées dans une grande nébulosité qui apparaît distinctement sur les photographies ayant posé six heures. Mais M. Isaac Roberts, à Londres, un autre spécialiste dans ce genre, ne partage pas l'opinion de M. Wolff. Ce dernier a fait d'intéressantes études sur la nébuleuse Herschel V. 37 du Cygne. La nébuleuse d'Orion a été en outre photographiée par MM. V. Nielsen à l'Observatoire Urania et Senouque à Meudon, tandis qu'on a obtenu d'intéressants clichés de la voie lactée au Cap.

Un événement très remarquable fut la découverte de la comète Borelly par l'astronome de ce nom, à Marseille, qui resta visible pendant deux mois et fut photographiée par Barnard, à Yerkes, Quénnisset et d'autres et le spectre par Deslandres, à Meudon, Senouque, par Perrine et Curtis, à l'observatoire Lick.

La photographie d'étoiles filantes a offert toujours de grandes difficultés, mais il est à espérer qu'on réussira peut-être à l'avenir mieux avec le nouveau système d'observation de M. Pulfrich de Heidelberg, pour déterminer la hauteur de ces phénomènes par la photographie à l'aide d'appareils spéciaux construits et décrits par cet astronome dans ses recherches sur la photogrammétrie.

L'œuvre monumentale de la carte du ciel demandera encore plusieurs années avant d'être terminée, malgré l'ardeur de tous les observatoires y participant. A Paris on a mesuré la position de 41 000 étoiles, à Greenwich celle de 18 300 sur 98 clichés de la zone entre 76° et 78° de déclinaison boréale.

On a obtenu 103 clichés au Cap; sur 37 plaques mesurées, on a compté 28 680 étoiles. A l'observatoire de Melbourne on a fait 143 clichés et on en a mesuré 83, contenant 24 142 étoiles. A l'observatoire de Sydney on a mesuré 194 plaques sur lesquelles on a compté 58 988 étoiles.

