

Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 6 (1894)
Heft: 11

Artikel: Sur l'éclairage des laboratoires photographiques
Autor: Nicolle, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-526277>

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: 13.04.2026

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

Sur l'éclairage des laboratoires photographiques.

Dans sa séance du 1^{er} juin dernier, la Société française de Photographie a reçu la communication d'un travail ¹ de M. Guillemot fils, relatif à l'emploi des verres colorés pour l'éclairage des laboratoires photographiques.

Cet auteur arrive à des conclusions qui sont en complet désaccord avec celles qui résultent d'expériences nombreuses que j'ai faites, il y a plusieurs années déjà, sur le même sujet.

Comme il est toujours regrettable de voir des idées plus ou moins exactes s'affirmer dans des publications aussi importantes que le *Bulletin de la Société française de Photographie*, je me crois obligé de ne pas laisser dans l'oubli l'étude très approfondie que j'ai faite sur la même question.

En discutant le travail de l'auteur précité, on relève tout d'abord les causes d'erreurs suivantes :

1° Ce n'est pas en examinant des raies spectrales au travers de dix écrans colorés quelconques que l'on peut arriver à des conclusions sérieuses : l'expérience montre en effet que les spectres d'absorption varient notablement, même pour des écrans qui paraissent avoir des colorations très voisines ; de plus, l'étude d'un écran considéré seul ne signifie pas grand'chose, les verres du commerce laissant passer généralement la plus grande partie du spectre.

2° En prenant des verres colorés à une autre source, ou seulement dans d'autres feuilles chez le même fabricant, il est facile de se convaincre que les résultats pourraient être très différents. On ne peut absolument rien déduire de l'étude d'écrans simples.

¹ *Bulletin de la Société française de Photographie*, p. 298 ; 1894.

3° Les sources lumineuses employées par M. Guillemillot sont précisément celles qui ne sont pas utilisées dans les laboratoires photographiques.

En admettant pour un instant que les déductions de cet auteur soient exactes pour des lampes à incandescence, elles ne le seraient plus nécessairement pour le gaz, la bougie ou les petites lampes en usage dans l'immense majorité des cas ; la lumière émise par ces dernières n'ayant pas les mêmes spectres que celle des lampes à incandescence et les rayons qu'il s'agit d'absorber n'ayant pas, par conséquent, la même longueur d'onde, ni la même intensité pour une longueur d'onde donnée.

Le même auteur écrit à la page 302 du *Bulletin* : « Des recherches du Dr Eder sur la sensibilité du gélatinobromure d'argent, il résulte que celui-ci est impressionné par la raie G ayant la longueur d'onde de $\frac{6562}{10000000}$. »

La haute compétence du Dr Eder ne nous permet pas de supposer qu'il ait affirmé sous cette forme un fait de ce genre. Toute personne qui a photographié un spectre a pu, en effet, se convaincre de la sensibilité du gélatinobromure d'argent pour toutes les régions spectrales visibles, même pour le rouge.

La déduction tirée de cette remarque ne peut donc pas être prise en considération.

* * *

Dans une expérience, j'ai d'abord pris comme source lumineuse le gaz (bec papillon consommant 130^{lit} à l'heure) et la bougie, qui sont les plus communément employés, et j'ai tout d'abord photographié le spectre de ces sources sur des plaques au gélatinobromure de différentes marques.

Après avoir constaté que toutes les plaques du commerce ne sont pas impressionnées de la même manière, j'ai choisi

celles qui me paraissaient le plus difficiles à mettre à l'abri du voile, en un mot les plus sensibles, c'est-à-dire les plaques Lumière, étiquette bleue, donnant nettement le dernier numéro de l'échelle sensitométrique de Warnecke.

On remarque alors que l'impression spectrale, développée après un temps de pose suffisant, présente une grande intensité depuis la région ultraviolette, presque dans le voisinage des rayons de longueur d'onde de 0,000,5000.

Cette intensité décroît très vite, et reste sensiblement constante depuis le vert jusqu'à l'orangé, pour décroître de nouveau de l'orangé au rouge et devenir nulle à l'extrême rouge.

On pourrait donc croire, tout d'abord, que la lumière rouge seule doit être employée pour l'éclairage des laboratoires, mais cela n'est pas exact, parce que les régions vertes et jaunes du spectre sont pour notre œil beaucoup plus brillantes que le rouge, et si l'on ramène, autant que l'œil puisse en juger, l'image spectrale dans le jaune et dans le vert à présenter *la même intensité* que dans le rouge (ce que l'on peut réaliser en formant deux spectres convenables sur une même plaque), on constate qu'à intensité égale l'action sur la plaque photographique de ces lumières colorées, rouge, orangée, jaune et verte, est *sensiblement la même*.

Il semble donc, théoriquement, que l'on puisse indistinctement faire usage pour l'éclairage des laboratoires photographiques d'écrans rouges, orangés, jaunes ou verts.

Il restait donc à déterminer si à l'aide, non plus de la lumière spectrale, mais de verres de couleur, il y a avantage à employer l'une des colorations de préférence aux autres.

Pour cela nous avons examiné, non pas dix verres de couleur, mais plusieurs centaines d'écrans constitués, soit par les verres que l'on trouve dans le commerce, soit par

des pellicules de gélatine que nous avons colorées à l'aide de couleurs d'aniline.

Nous avons établi ainsi toute une gamme d'écrans peu teintés, de façon à réaliser, par la superposition d'un certain nombre d'entre eux, l'absorption de telle ou telle portion du spectre.

Nous avons alors formé des combinaisons ne laissant passer que des régions spectrales peu étendues, puis nous avons ramené ensuite à un éclat pour l'œil, aussi égal que possible, toutes ces lumières colorées rouge, orangée, jaune et verte.

Si l'on expose alors pendant le même temps des plaques à ces sources lumineuses paraissant avoir même intensité, on constate qu'elles produisent toutes sensiblement la même impression sur le bromure d'argent.

On peut, par conséquent, employer indifféremment ces diverses lumières colorées pour l'éclairage des laboratoires photographiques.

Après la lecture du travail de M. Guilleminot fils, je me suis rappelé que j'avais vu autrefois, lors d'une visite faite à MM. Lumière, les salles de préparation de cette usine éclairée par la lumière verte.

Après avoir classé mes expériences, je me suis de nouveau rendu chez ces fabricants, qui m'ont obligeamment montré leurs laboratoires, dans lesquels on prépare et on découpe chaque jour à la *lumière verte* environ 40,000 plaques, qui sont livrées à la consommation.

J'ai alors demandé à MM. Lumière les raisons qui leur ont fait adopter la lumière verte, et il nous a été répondu que la lumière rouge a l'inconvénient de fatiguer beaucoup la vue et d'amener même, chez certaines personnes prédisposées, des accidents ophtalmiques que la lumière verte n'a jamais occasionnés.

Tel est l'emploi, dans la plus importante fabrique de plaques de l'Europe, de l'éclairage que M. Guillemillot qualifie de *fantaisiste*. Nous présentons le résultat de nos expériences, non pas comme absolument rigoureux, mais seulement comme approché; en effet, la comparaison des intensités des lumières colorées est laissée à l'œil et peut varier non seulement avec les observateurs, mais encore avec l'état de l'œil pour un même observateur.

D'autre part, les résultats seraient-ils les mêmes si l'on prenait la lumière du jour comme source d'éclairage? Nous en doutons, parce que cette lumière est beaucoup plus riche en rayons très actiniques qu'il serait peut-être difficile d'absorber suffisamment avec des verres verts.

Nous croyons pouvoir tirer de tous nos essais les conclusions suivantes :

1° Il est indispensable d'employer la lumière artificielle pour l'éclairage des laboratoires. La lumière non artificielle, étant trop variable, donne lieu à des erreurs dans l'appréciation de l'intensité des clichés; elle exige des écrans qui, s'ils sont efficaces par un jour clair, deviennent beaucoup trop foncés par les jours sombres.

2° Avec le gaz ou la bougie, on peut employer à volonté des écrans verts, jaunes, orangés ou rouges.

Toutefois, avec les verres jaunes du commerce, il est beaucoup plus difficile de réaliser un éclairage suffisamment inactif.

La combinaison colorée doit éteindre les rayons les plus réfrangibles jusqu'à ceux qui ont pour longueur d'onde 0,000500.

A. NICOLLE.

(Bull. Soc. franç.)
