

Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 3 (1891)
Heft: 3

Artikel: Quelques mots sur les diaphragmes
Autor: Sugy, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-523794>

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: 14.03.2025

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

nombreux essais, nous n'avons pas réussi à supprimer cet inconvénient. Nous avons essayé dans ce but, afin d'éviter que la thiosinnamine ne réagisse d'une manière inégale, de laisser tremper la plaque avant le développement, soit dans l'eau pure, soit dans l'eau additionnée de carbonate de soude ; le cliché obtenu dans ce dernier cas était un peu meilleur, mais il est encore loin de constituer un bon cliché.

Enfin, en plongeant la plaque avant et après le développement dans la solution de thiosinnamine, nous avons obtenu dans le premier cas un cliché présentant des traces seulement de renversement et dans le second cas un cliché complètement voilé.

Il convient encore de noter que tous les clichés renversés que nous avons obtenu en faisant des portraits en chambre sont complètement renversés tandis que pour les paysages le renversement n'a jamais été absolument complet ; le haut des arbres en particulier et le ciel restent souvent négatifs, et, chose curieuse, on remarque sur certains clichés, dans une même branche d'arbre par exemple, des parties alternativement positives et négatives.

Frédéric REVERDIN.

Quelques mots sur les diaphragmes.

On a souvent recommandé aux amateurs de faire usage d'une série de diaphragmes dont les ouvertures sont ainsi calculées qu'un numéro donné exige le double du temps de pose que celui qui précède. Il est clair qu'une semblable disposition est fort commode, puisqu'elle supprime tout calcul et toute erreur de pose.

Cependant, on peut lui faire un reproche assez sérieux, c'est que le nombre des diaphragmes est alors trop faible, ou, si l'on veut, que les intermédiaires font défaut. On vient

par exemple de faire usage d'un objectif dont l'ouverture est de 43^{mm}. Si l'on veut employer un diaphragme plus petit qui nécessitera une pose double, on devra prendre celui de 30^{mm}. Or, il est certain que pour un portrait ou un instantané on pourrait se trouver dans le cas de moins diaphragmer et de faire usage d'une ouverture de 36^{mm} par exemple. Aussi vaut-il mieux revenir à l'emploi des diaphragmes différant peu l'un de l'autre et qui d'habitude au nombre de cinq ou six suffisent à tous les cas qui peuvent se présenter. Seulement, comme beaucoup d'amateurs sont inhabiles à calculer les temps de pose d'après les diamètres d'ouverture de leurs diaphragmes, voici une méthode pratique et facile que nous leur recommandons pour y arriver promptement et sûrement.

On mesure l'ouverture de l'objectif, puis celle des diaphragmes en millimètres, en commençant par le plus grand. On inscrit ces nombres en tête de ligne horizontalement et verticalement, puis on divise chaque nombre de la ligne horizontale par chaque nombre de la ligne verticale selon le tableau suivant :

	43	36	29	18	12	5
43	$\frac{43}{43} = 1$	$\frac{36}{43} = 0,84$	$\frac{29}{43} = 0,67$	$\frac{18}{43} = 0,42$	$\frac{12}{43} = 0,28$	$\frac{5}{43} = 0,12$
36	$\frac{43}{36} = 1,2$	$\frac{36}{36} = 1,0$	$\frac{29}{36} = 0,8$	$\frac{18}{36} = 0,5$	$\frac{12}{36} = 0,33$	$\frac{5}{36} = 0,14$
29	$\frac{43}{29} = 1,5$	$\frac{36}{29} = 1,2$	$\frac{29}{29} = 1,0$	$\frac{18}{29} = 0,62$	$\frac{12}{29} = 0,42$	$\frac{5}{29} = 0,17$
18	$\frac{43}{18} = 2,4$	$\frac{36}{18} = 2,0$	$\frac{29}{18} = 1,6$	$\frac{18}{18} = 1,0$	$\frac{12}{18} = 0,67$	$\frac{5}{18} = 0,27$
12	$\frac{43}{12} = 3,6$	$\frac{36}{12} = 3,0$	$\frac{29}{12} = 2,4$	$\frac{18}{12} = 1,5$	$\frac{12}{12} = 1,0$	$\frac{5}{12} = 0,42$
5	$\frac{43}{5} = 8,6$	$\frac{36}{5} = 7,2$	$\frac{29}{5} = 5,8$	$\frac{18}{5} = 3,6$	$\frac{12}{5} = 2,4$	$\frac{5}{5} = 1$

On multiplie alors chacun des quotients obtenus par lui-même (et ici, il convient de prendre garde à la position des virgules) puis l'on établit la table définitive que voici :

Diaphragmes employés.

Diaphragmes à employer.		Objectif 43mm	N° 1 36mm	N° 2 29mm	N° 3 18mm	N° 4 12mm	N° 5 5mm
	Objectif 43mm	1	0,7	0,45	0,17	0,08	0,014
	N° 1 36mm	1,4	1	0,64	0,25	0,11	0,02
	N° 2 29mm	2,3	1,4	1	0,38	0,18	0,03
	N° 3 18mm	5,8	4	2,6	1	0,46	0,07
	N° 4 12mm	13	9	5,6	2,25	1	0,17
	N° 5 5mm	74	52	34	13	5,8	1

Voici quelques exemples de la manière dont on peut employer cette table :

Premier exemple. — On a exposé 6 secondes avec le diaphragme n° 5 (5^{mm}) et l'on voudrait avec la même lumière employer le diaphragme n° 3 (18^{mm}). Quelle devra être la pose? On cherche dans les têtes de lignes horizontales le diaphragme n° 5, puis l'on descend jusqu'à ce qu'on rencontre la colonne horizontale du diaphragme n° 3, c'est-à-dire le nombre 0,07. On multiplie alors l'ancien temps de pose (6 secondes) par 0,07 et l'on obtient $0,07 \times 6 = 0,42$ secondes, soit une demi-seconde qui représente le temps de pose exigé par le diaphragme n° 3.

2^{me} exemple. — Avec le diaphragme n° 1 (36^{mm}) on a exposé $\frac{1}{4}$ de seconde. Quelle devra être la pose si l'on emploie le diaphragme n° 4 (12^{mm})? On part de la colonne verticale du n° 1 jusqu'à la rencontre de la colonne horizontale du n° 4 et l'on trouve le chiffre 9 qui, multiplié par l'ancien

temps de pose ($\frac{1}{4}$ de seconde) donne $9 \times \frac{1}{4} = 2 \frac{1}{4}$ secondes.

Voici maintenant un problème inverse que l'on peut également résoudre avec la table ci-dessus :

3^{me} exemple. — Avec le diaphragme n° 4 on peut faire en 11 secondes une épreuve satisfaisante, mais on veut arriver à obtenir cette même épreuve en ne posant que 2 secondes. Quel diaphragme devra-t-on employer ? Pour la résolution de ce problème, on suit une voie inverse de la précédente, c'est-à-dire qu'on divise les rapports des temps en divisant le temps de pose ancien par le temps de pose nouveau :

$$\frac{2 \text{ secondes}}{11 \text{ secondes}} = 0,173$$

En cherchant le nombre 0,173 dans la colonne verticale du diaphragme n°4, on ne le trouve pas, ce qui prouve qu'on ne possède aucun diaphragme qui réponde exactement aux exigences du problème posé ; en revanche, on trouve le nombre 0,18 qui se rapproche bien de 0,173. A partir de ce nombre 0,18 on tire à gauche et l'on arrive au diaphragme n° 2 (29^{mm} d'ouverture) qui, à très peu de chose près, donnera en deux secondes le même effet que le diaphragme n° 4 en 11 secondes.

On voit combien ce procédé est simple et pratique et quels services il peut rendre à l'amateur. On peut graver sur chaque diaphragme son numéro d'ordre et le diamètre de son ouverture, et copier sur une carte pliée en deux la petite table ci-dessus, qui prendra place à côté des diaphragmes dans l'étui qui les contient.

J. SUGY, j^r.

(Traduit de *Der Amateur-Photograph* de Düsseldorf pour la *Revue de Photographie*.)
