

Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 18 (1906)

Artikel: La photographie des couleurs [suite]
Autor: Trutat, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-523654>

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

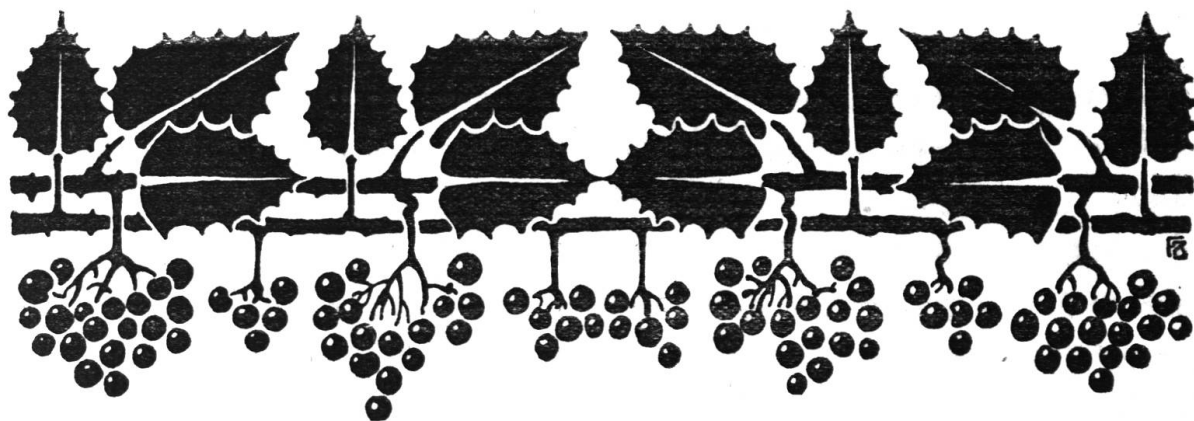
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 12.05.2025

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



LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

(Troisième article)

par le D^r E. TRUTAT.

Nous avons cherché dans les articles qui ont précédé celui-ci¹ à résumer les principales recherches qui avaient trait à ce procédé; recherches qui ont porté principalement sur la couleur des écrans et sur la couleur des matières colorantes employées pour le tirage des épreuves. Malgré tous ces travaux, il n'existe pas encore de règles absolues qui permettent d'obtenir devant tous les sujets à reproduire des résultats complets, et il restera longtemps, toujours peut-être, une question de correction qui sera toujours laissée à la pratique.

Voilà pourquoi, jusqu'à présent, ces procédés trichromes n'ont été appelés à une réussite complète que dans les ateliers où se trouvaient des chromistes rompus au métier. Eux seuls pouvaient déterminer, à première vue, quelle était la couleur à corriger et quelle était la teinte à choisir.

Comme on le voit, nous faisons ainsi une large part à la retouche et ce sera toujours là le côté faible du procédé trichrome.

Voilà pourquoi la reproduction des tableaux sera plus facile à obtenir que celle du paysage; et cependant, il est possible d'approcher très près de la vérité lorsque toutes les parties du procédé sont

¹ *Revue suisse de photographie*, 1905, pages 172, 299.

dans un juste équilibre : écrans sélecteurs justes, clichés d'épaisseur convenable, encre coloriée donnant bien exactement les complémentaires des écrans.

Voilà pourquoi la réussite en trichromie exige impérieusement, chez celui qui cherche à la mettre en pratique, des connaissances approfondies en photographie et un véritable savoir de peintre; à tout cela, un goût très sûr est le complément indispensable.

Malgré toutes ces difficultés, et nous n'avons cherché à en dissimuler aucune, la trichromie peut donner des reproductions de la nature coloriée, absolument vraie, et elle réussit fort bien à reproduire les tableaux; l'on peut donc se lancer à coup sûr dans la nouvelle voie, et nous allons chercher à exposer les méthodes employées aujourd'hui.

Objectifs. — Tous les objectifs ne peuvent être employés, il est absolument nécessaire de faire un choix; mais il est préférable de demander aux opticiens des instruments spécialement corrigés pour les trois couleurs. Pour se convaincre de cette vérité, il suffit d'essayer une mise au point en intercalant successivement devant, ou mieux derrière l'objectif, trois écrans violet, vert et rouge. L'on constatera alors que l'image nette sur le verre dépoli sans écran est encore nette lorsqu'on interpose l'écran violet; elle perd un peu de netteté lorsqu'on substitue à ce premier écran celui teinté en vert, il faut alors modifier le tirage pour rectifier la mise au point; mais cet écart est surtout sensible lorsqu'on interpose l'écran rouge.

Ce défaut varie beaucoup avec les objectifs, quelles que soient leurs formules optiques, et l'on rencontre parfois dans les aplanats surtout, des instruments qui donnent sensiblement net avec les trois écrans, mais c'est là une exception.

Sans qu'il soit besoin d'entrer dans des explications complètes, il suffira de savoir que ce défaut provient d'un achromatisme insuffisant, l'opticien n'a cherché qu'à faire coïncider deux couleurs : le violet et le jaune, la première étant la plus active sur les sels d'argent, la seconde la plus lumineuse à l'œil. Ce n'est donc que par hasard que l'achromatisme a été plus loin.

Mais cette correction est possible, elle est obtenue aujourd'hui de telle façon que les écrans colorés se modifient par la mise au point, ce sont les objectifs apochromatiques ; on les trouve chez Zeiss, Goerz (ceux-ci sont particulièrement bien corrigés), Voitgländer, Cook, et à Paris, M. Lacour obtient des instruments excellents pour la trichromie.

Dernièrement, la *Grande marque*, qui fabrique des pellicules colorées excellentes pour les tirages de ces clichés trichromes, a également mis en vente des objectifs spécialement corrigés dans ce but.

L'on peut, jusqu'à un certain point, corriger cet écart dans la longueur focale, en faisant varier l'écartement entre les lentilles de l'objectif. On prépare tout d'abord une sorte de *test* qui permettra de constater la différence de grandeur de l'image obtenue en lumière blanche ou en lumière colorée : ce test consistera en un trait noir terminé à chaque bout par un trait perpendiculaire, comme la barre d'un T. On donnera au trait central une longueur un peu moindre que celle du verre dépoli. On met exactement au point en lumière blanche ; puis on interpose l'écran coloré violet, le trait conserve sa grandeur normale, on place l'écran vert, et le trait change de dimension, mais il suffit de dévisser légèrement la lentille antérieure de l'objectif pour rétablir la dimension première ; on trace alors un repère pour pouvoir corriger sans essai ; avec l'écran rouge, il faut dévisser beaucoup plus qu'avec le précédent. On arrive ainsi à ramener les trois images à la même dimension.

Ecrans colorés. — Les écrans colorés de couleurs violette, verte et rouge peuvent être établis de différentes manières. Les plus complets seront ceux obtenus au moyen de liquides colorés enfermés dans des cuvettes en glace à faces parallèles. Ces écrans sont ceux qui permettent le mieux de faire varier la composition de milieu coloré et d'obtenir ainsi les modifications que demandent tel ou tel sujet à reproduire ; c'est donc l'écran coloré par excellence à l'atelier.

Mais les cuves doivent avoir été travaillées optiquement pour assurer un parallélisme parfait, condition indispensable pour éviter



SOUS BOIS

Phot. L. Chastellain.

toute altération des qualités optiques de l'objectif; car elles se placent contre l'objectif. Il n'est guère possible de les utiliser en avant de la plaque sensible, car elles deviendraient alors d'un prix énorme, absolument inabordable. Déjà les cuves mises sur la monture de l'objectif sont très coûteuses.

On en trouve d'excellentes chez les grands opticiens; je citerai notamment celle de Goerz et celles établies avec tous les soins nécessaires par M. Calmels.

D'une manière générale, elles doivent mesurer un centimètre entre les deux glaces, c'est pour cette épaisseur que les formules diverses ont été établies. Malheureusement, les matières colorantes n'ont presque jamais une puissance de coloration exacte, même lorsqu'elles proviennent d'une même fabrique; il faut donc de toute nécessité marcher par tâtonnement.

Voici quelques-unes des substances proposées :

Pour l'écran violet : violet de Paris et bleu de méthylène par parties égales.

Pour l'écran vert : bleu de méthylène et Auramine — ou vert acide.

Pour l'écran rouge orangé : Erythrosine et jaune de métanile — ou ponceau.

Mais à ces trois mélanges on peut substituer les couleurs spéciales pour écrans préparées par MM. Meister Lucius et Brüning et encore mieux se servir des liquides colorants préparés par M. Calmels.

Les écrans solides sont plus faciles à employer, ce sont les seuls possibles pour le paysage; enfin, ils sont infiniment moins coûteux, mais cependant moins facile à régler que les écrans liquides.

Ils se composent d'une couche de gélatine étendue sur des glaces ou encore sur des verres minces choisis, et colorée soit par mélange direct des diverses couleurs, soit par imbibition.

Le premier moyen est préférable au second, car il permet plus facilement d'arriver à l'intensité de coloration nécessaire. La meilleure manière d'opérer dans ce cas est celle indiquée par le docteur Fabre-Domergue; nous la résumerons rapidement :

On choisira dans les glaces de St-Gobain de 2 à 3 millimètres

d'épaisseur, celles qui seront les plus pures, on les fera tremper pendant deux ou trois jours dans une solution de bichromate de potasse à 3 % acidulée par l'acide sulfurique à 1 %; on lavera abondamment à l'eau courante et on séchera au moyen d'un linge non pelucheux.

On fera ensuite une solution de gélatine à 10 % en choisissant les Grenetines les plus blanches, on clarifie à l'albumine et on filtre au papier.

On colore ensuite en faisant dissoudre dans la gélatine tiédie du jaune de naphthol, du vert acide, du ponceau d'aniline et du violet de Paris.

Le premier écran jaune-verdâtre se fera ainsi : On commence par dissoudre dans la gélatine du jaune de naphthol jusqu'à ce que quelques gouttes examinées par transparence éteignent la raie F, et ensuite on ajoute du vert acide jusqu'à extinction du rouge et du jaune, y compris la raie D.

L'écran rouge-orange s'obtiendra de même, en s'appliquant à ne pas dépasser l'intensité du rouge nécessaire pour éteindre toute la région bleue et verte du spectre en s'arrêtant à la raie D, qui doit être encore nettement visible.

L'écran violet doit être assez intense pour bien éteindre le vert et le jaune en laissant passer une petite bande inactive du rouge vers la raie B.

Tous ces essais doivent se faire au spectroscope, et pour cela, le petit spectroscope à main de Jarret est excellent. Pour cela on fait tomber l'une sur l'autre deux ou trois gouttes de gélatine colorée et on examine au spectroscope; si la coloration est insuffisante, on ajoute de la couleur, si elle est trop intense, on ajoute, au contraire, de la solution de gélatine incolore. La coloration cherchée étant obtenue, on étend la gélatine colorée, filtrée, sur les glaces mises de niveau sur un pied à vis calantes, et on laisse sécher à l'air libre en évitant les poussières.

(A suivre.)

