Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 11 (1899)
Heft: 4

Artikel: Recherches nouvelles sur la préparation des diapositives
Autor: Mazel, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-523823

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: 12.07.2025

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

XIme ANNÉE No 4 AVRIL 1899

Revue Suisse de Photographie

Omnia luce!

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.
Les manuscrits ne sont pas rendus.

Recherches nouvelles sur la préparation des diapositives.

La variété plaît, — c'est là une chose que l'on ne saurait contredire. Quiconque cultive un peu la lanterne de projection, que ce soit comme opérateur ou comme spectateur, ne tarde pas à ressentir vivement le besoin de varier sinon la nature de ses clichés, du moins leur tonalité.

Or rien n'est plus simple au monde : les méthodes abondent.

Ouvrons en effet le premier ouvrage traitant de la matière en question, nous y trouverons une quantité considérable de bons conseils et de formules ad hoc. Malheureusement beaucoup de ces formules sont mal étudiées ou mal transcrites, de sorte que l'amateur tenté de les mettre en pratique, ne rencontre que déception et découragement. En outre, les dites formules ne s'appliquent qu'à une marque spéciale de plaques, ce que négligent de dire les auteurs ou ceux qui les citent. Bien plus, il arrive fort sou-

vent que l'on ne spécifie pas si la recette donnée s'applique à des plaques au chlorure ou à des plaques au chloro-brômure, chose qu'il serait cependant très important de savoir.

C'est ainsi qu'il m'est arrivé de voir recommander pour projection avec tons extra-chauds, une formule à base d'acide pyrogallique renfermant comme substance « réchauffante » une certaine quantité de carbonate d'ammoniaque. Le journal, qui publiait cette formule, se gardait bien d'indiquer s'il s'agissait de plaques au chlorure ou au chloro-brômure, ni quelle était la marque avec laquelle les essais avaient été faits. Or un « lanterniste » expérimenté vous dira de suite que les plaques qui se traitent ainsi sont celles au chloro-brômure de Cowan.

Il était intéressant de vérifier l'effet de cette formule sur d'autres plaques, et notamment sur celles que nous avons l'habitude d'employer chez nous, de façon à donner à ces essais une portée pratique. J'entamai donc une série d'expériences, qui donnèrent toutes des résultats désespérants. Et pourtant la formule avait été consciencieusement respectée et appliquée.

Après avoir sacrifié de nombreuses douzaines à la recherche de la cause de ces insuccès, j'eus l'idée — à quelque chose malheur est bon — d'arriver aux mêmes résultats en procédant autrement, c'est-à-dire en modifiant totalement les formules données.

Le carbonate d'ammoniaque fut essayé à diverses doses, avec divers révélateurs, seul ou doublé d'ammoniaque liquide. Les résultats furent plus probants, mais non encore présentables. Le développement de l'image était nul ou extrêmement lent. Avec une formule au fer, une autre à l'acide pyrogallique et une troisième à l'hydroquinone, je me souviens être resté plus d'une journée avant d'obtenir un semblant d'image. Ce n'était donc pas très pratique.

J'essayai l'acide pyrogallique et l'ammoniaque. Les résultats furent assez bons, mais hélas! la peau des doigts ne tarde pas à s'en plaindre et les bains eux-mêmes noircissent très rapidement, risquant de teindre la gélatine en jaune. En outre, le voile particulier à l'acide pyrogallique se montre rapidement, tantôt sous sa forme dichroïque, tantôt sous forme de nuage gris.

Ensuite, il fallait prendre en considération le décollement graduel de la couche, qui survenait presque infailliblement dans les lavages subséquents, surtout avec les plaques au chlorure.

J'essayai d'autres réducteurs, mais je me heurtai toujours au même inconvénient : le temps énorme qu'il faut pour parfaire le développement.

Je fis alors entrer en jeu le *chlorure d'ammonium*, et cette fois avec un certain succès. Mais il fallut encore quelques douzaines de plaques pour fixer les proportions dans lesquelles ce sel devait agir pour donner les meilleurs résultats. Voici donc comment j'opérai :

Avec l'acide pyrogallique d'abord. Ce réducteur est précieux pour la douceur et la profondeur des noirs qu'il donne quelle que soit la plaque employée.

Je cherchai une formule facile à préparer. L'embarras du choix n'était pas peu de chose. Enfin, je m'arrêtai à celle-ci que je recommande aux amateurs de tons noirs et vigoureux :

Eau	1000 gr.
Carbonate de soude	120 gr.
Sulfite	180 gr.
Brômure de potassium . . .	1-2 gr.
Hyposulfite de soude. . . .	0,50 gr.

Ajouter 1 gr. d'acide pyrogallique pour 100 cmc. de bain.

N'ayant aucune idée de la quantité de chlorure à em-

ployer pour obtenir l'effet cherché, c'est-à-dire brunir le dépôt d'argent, je pris pour 100 cmc. du bain ci-dessus 1 gr. de chlorure. La dissolution ayant lieu de suite, les essais commencèrent immédiatement. Ils me donnèrent le curieux résultat que voici :

Avec les plaques au chloro-brômure, appelons-les F. — comme avec celles au chlorure, appelons-les Alpha (α) — : production d'un voile général brun, comme avec le carbonate. Ce voile est très léger avec les F, et beaucoup plus considérable avec les α ; il augmente avec la durée de la pose et la longueur du développement ; il est beaucoup plus difficile à faire partir avec le liquide de Farmer que les voiles ordinaires de développement. En outre, si la plaque est regardée sous un certain angle (par reflexion) l'image apparaît négative et comme enfoncée dans un voile de couleur café au lait. Par transparence, le cliché est clair, d'une teinte d'autant plus rougeâtre et feuille morte, que la pose a été plus longue. Si cette dernière a été exacte, le voile se présente aussi, mais le ton est superbe comme brun et comme velouté.

C'est donc au voile qu'il fallait s'attaquer. Je tentai un essai en ajoutant au développement un peu d'hyposulfite ; l'effet de cette adjonction fut sensible. Mais de crainte d'accidents et de complications, je préférai diminuer et la quantité de réducteur et celle de sel ammoniac. Je pris les proportions suivantes : pour 100 cmc. de bain alcalin, je pesai gr. 0,40 sel ammoniac et gr. 0,60 acide pyrogallique, et je m'efforçai d'obtenir une pose aussi juste que possible. Les résultats furent satisfaisants : Avec une première plaque un peu surexposée, j'obtins les mêmes tons que plus haut, mais avec un voile considérablement moindre. Avec une seconde, dont la pose fut écourtée et plus juste, les tons furent excellents et le voile léger disparut sans difficulté dans un bain « descendeur ». La durée du dévelop-

pement, quoique plus longue que dans le cas des formules ordinaires, est cependant considérablement diminuée.

Maintenant quelle est l'origine de ce voile ?

Sans vouloir prétendre à une infaillibilité qui risquerait d'être présomptueuse et de mauvais aloi, il me semble que nous avons à faire ici au même phénomène que nous constatons dans les renforcements au mercure, au cuivre et au fer pris sous forme de chlorures. On sait en effet qu'une diapositive renforcée acquiert du voile en plus ou moins grande quantité. Ce voile, imperceptible avant l'attaque du renforçateur, se trouve, lui *aussi*, renforcé et prend de la consistance. La liqueur de Farmer, suivant la nature du cliché, le détruit plus ou moins complètement, mais rarement d'une façon suffisante pour qu'il ne reparaisse plus sous l'action des chlorures. Ce voile provient probablement d'un chlorure d'argent (?) formé par le chlorure renforçateur, et persiste dans la couche malgré le bain de fixage, tout comme le voile des clichés renforcés au mercure persiste malgré l'intervention de l'ammoniaque qui devrait le dissoudre.

Ce dernier fait semble prouver que ce voile ne serait pas dû à la formation d'un chlorure d'argent, mais peut-être à celle d'un sous-chlorure indifférent aux dissolvants ordinaires du chlorure d'argent.

Mais revenons aux résultats dont nous avons parlé.

Le procédé en question appliqué aux plaques aux chlorures demande avant tout une exposition juste, moyennant laquelle on obtient des résultats extrêmement beaux par le ton noir-chaud que les clichés présentent. S'il y a excès de pose, la plaque tend à prendre une teinte qui rappelle un peu celle que prennent les papiers courants au tout premier début de leur immersion dans le bain de fixage et virage. Ce ton est laid. L'épreuve ainsi traitée n'est cependant pas perdue. On peut la ramener au ton normal par des virages ou un renforcement.

Nous verrons plus loin, en parlant des divers renforcements appliquables, quel est celui qui convient le mieux au cas particulier.

Nous avons vu que ces mêmes sels, et notamment le carbonate et le chlorure d'ammonium retardent considérablement le développement. Ce retard, dans le cas de bain à l'acide pyrogallique, est précieux quelquefois, car il permet d'arrêter une apparition trop brusque de l'image et aussi de donner une exposition plus longue, ce qui est, suivant les cas, fort utile.

Mais la question suivante se pose aussi tout naturellement. Ne pourrait-on pas trouver un sel qui permît de contrebalancer la lenteur amenée par le sel d'ammoniaque, tout en conservant les qualités constatées plus haut ?

Sachant par expérience que le sublimé jouit de la propriété d'augmenter la sensibilité des plaques, je pris une solution à 5 % du dit sel et j'en mis 10 gouttes pour 60 cmc. d'un bain ainsi composé et employé par parties égales :

I

Acide pyrogallique	0,55	gr.
Métabisulfite de potasse . .	0,55	gr.
Bromure d'ammonium . .	1,80	gr.
Eau pour parfaire	60	cmc.

II

Carbonate d'ammoniaque. .	1,75	gr.
Ammoniaque forte	30	gouttes
Eau pour parfaire	60	cmc.

Quelques secondes après l'addition du sublimé, le bain noircit et se trouble par suite, sans doute, de transformation de l'acide pyrogallique. Ce trouble importe peu : en filtrant le bain, on s'en débarrasse aisément.

Avec les plaques au chloro-brômure, nous obtenons de suite une réduction de l'argent, et cela, sans voile apparent, si la pose est juste. En outre, on constate que l'argent réduit prend une teinte violette très chaude qui ressemble à celle que l'on obtient avec certains virages à l'or.

Avec des plaques au chlorure (α), les tons chauds sont encore plus accentués et s'obtiennent aussi très facilement. Par contre, le voile devient facilement plus dense. En augmentant à la fois la pose et la dose de sublimé, on arrive à des tons rouges très puissants qui rappellent la teinte que prennent certains papiers au chlorure, lorsqu'ils sortent du châssis-presse.

Le hasard, ici, voulut que je fis une seconde constatation.

Ayant préparé le même bain que ci-dessus, et y ayant plongé mes plaques, je remarquai que j'avais oublié d'ajouter le sublimé. Les résultats, contre toute attente, furent très beaux, mais d'une tonalité différente. Avec les plaques F, un beau ton noir-chaud s'obtient facilement et avec les plaques α, un autre ton encore plus chaud se montre après un développement quelque peu plus long.

Sans vouloir exagérer l'importance de ces observations, je crois cependant qu'elles peuvent être utiles à l'amateur spécialiste en projection. En approfondissant le sujet, il me semble que l'on peut en tirer quelques profits dans l'application au développement des papiers au gélatino-bromure dont quelques marques se rapprochent, par la nature de l'émulsion, de certaines plaques-lanterne. Il est probable en outre qu'il existe d'autres sels, ammoniacaux ou non, dont l'influence sur le dépôt d'argent est analogue et plus complète.

C'est ce que je me propose d'étudier dans les lignes qui vont suivre.

(*A suivre.*) Dr A. Mazel.