Procédés et recettes

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **18 (1906)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

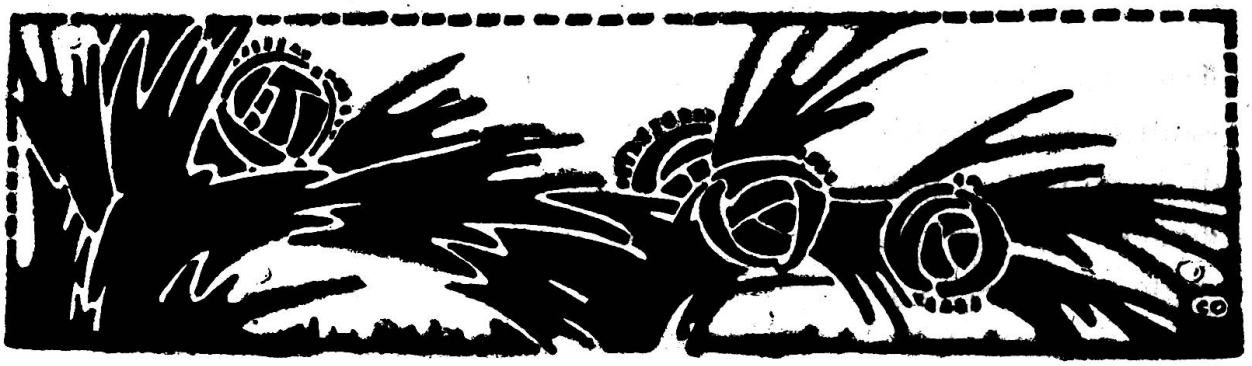
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch



Procédés et Recettes.

Nettoyage des objectifs.

Le nettoyage des objectifs photographiques est souvent fait d'une façon très défectueuse et il n'est pas rare que des lentilles de valeur soient ainsi irrémédiablement détériorées. Pour nettoyer un objectif, on doit procéder de la façon suivante : Plusieurs feuilles de papier à filtrer étant posées sur la table, on démonte les différentes parties de l'objectif. Il faut noter ici que souvent les pas de vis offrent plus de résistance à des efforts violents qu'à des essais délicats et méthodiques. Si, cependant, un pas de vis est absolument récalcitrant, on y mettra quelques gouttes de benzine et on attendra quelques minutes pour recommencer l'essai ; de très légers coups donnés dans la direction où il se dévisse, avec le manche de bois d'un petit outil, dégage aussi souvent un pas de vis grippé. Après que les lentilles dans leurs montures ont été séparées du corps de l'objectif, ce dernier est d'abord débarrassé de la poussière au moyen d'un pinceau et d'un linge ; puis l'on procède à la même opération pour les montures des lentilles et enfin on commence le nettoyage des lentilles mêmes. Dans les anciens objectifs, on peut sortir généralement les lentilles de leur monture dans laquelle elles tiennent par l'intermédiaire d'un anneau à vis. Dans les objectifs modernes, les lentilles sont fixes dans leur monture pour leur assurer un centrage plus parfait. Pour nettoyer les surfaces des lentilles, on les époussette soigneusement avec un pinceau doux et ensuite on les frotte très doucement avec un morceau de toile humecté de quelques gouttes d'eau pure. On doit employer de la toile qui ait été lavée à maintes reprises et exempte de poussière. Des taches qui ne disparaîtraient pas par ce procédé ne doivent pas être traitées par un frottement énergique, car cette opération serait inutile et ne ferait que produire des rayures au verre. Les lentilles ainsi nettoyées avec de la toile humide sont ensuite frottées légèrement avec une peau de chamois douce, humectée d'alcool pur ; après évaporation de celui-ci, les petits poils qui resteraient sont enlevés par un pinceau doux. En remontant l'objectif, on doit pren-

Phot. Ed. Meylan.

AU BORD DU RHONE.

dre garde que tous les pas de vis soient bien vissés à fond et on y mettra auparavant un peu de talc ou d'huile fine, afin qu'ils ne grippent pas et soient facilement dévissés au nettoyage suivant.

La réparation des diaphragmes à iris endommagés est généralement très difficile et doit être laissée à un homme du métier. Par contre, les feuillets devenus polis par l'usage peuvent être facilement noircis à nouveau de la manière suivante : On dissout dans 100 ccm. d'acide nitrique fort quelques grammes d'argent (par exemple, une pièce de cinquante centimes) et on plonge un instant, dans cette solution acide le diaphragme préalablement dégraissé. On le porte aussitôt au-dessus d'une flamme non fuligineuse où, chauffé fortement, il se recouvre d'un enduit noir. Après refroidissement, on le brosse vigoureusement et on l'huile très légèrement. Pour noircir à nouveau les montures en laiton, on emploie le vernis suivant : 4 gr. de gomme laque blonde ordinaire sont dissous dans 80 ccm. d'alcool et, d'autre part, on broie, à consistance crémeuse, du noir de fumée extra-fin avec quelques gouttes d'alcool. On ajoute alors la solution de gomme laque jusqu'à ce que le vernis obtenu, essayé sur un morceau de métal, n'éclaircisse pas en séchant tout en restant mat.

(*Das Atelier des Photographen.* Septembre 1906, p. 445).

Usage du bisulfite de soude pour le lavage des clichés et papiers.

Quand on abandonne pendant un certain temps un négatif dans l'eau, la gélatine se *modifie*; elle a une tendance à quitter les bords, à se soulever même de la glace, ou sur les papiers à former des ampoules. On évite cet inconvénient en mettant 6 à 10 cm³ de bisulfite de soude liquide du commerce par litre d'eau dans la cuve où l'on sera appelé, pour une cause ou l'autre, à laisser séjourner les plaques ou les papiers. Grâce à cette précaution, on retrouvera la couche de gélatine dans l'état où on l'aura laissée, et cela même par les chaleurs.

(D'après M. G. Balagny. *Bull. Stér. fançaise,* 1er août 1906, p. 322).

Augmentation de la sensibilité des plaques.

M. A. Payne a pu obtenir des instantanés au $^1/_{10}$ de seconde au cours de représentations théâtrales, sans autre éclairage que celui de la scène, en se servant d'un appareil à main muni d'un objectif Zeiss Planar f. 3,6, mais en employant des plaques dont la sensibilité a été considérablement augmentée par le traitement suivant à l'orthochrome T. On fait d'abord dissoudre un gramme d'orthochrome T dans 100 cm³ d'alcool à 90°, puis on prépare, avec cette solution le bain sensibilisateur :

Solution d'orthochrome T ci-dessus . .	4 cm³
Ammoniaque	3 »
Eau distillée	200 »

Le bain étant maintenu à 15-18° c., les plaques y sont plongées pendant trois minutes (éviter les bulles d'air) rincées à l'eau courante et séchées rapide-

ment à l'obscurité. Les plus grandes précautions doivent naturellement être prises pour éviter le voile pendant ces opérations. Le bain sensibilisateur ne se conserve pas et ne doit être préparé qu'en quantité strictement suffisante, au moment de l'emploi. Par contre, la solution alcoolique d'orthochrome T se conserve fort bien. On doit employer les plaques aussitôt séchées, car elles ne se conservent pas. Ce traitement peut s'appliquer à toute plaque mais spécialement à celle de rapidité moyenne telles que les Lumière étiquette bleue.

(D'après *Photo-Gazette* 1906, n° 9 ; extrait de *British journal of photography*, du 6 juillet 1906).

Photocollographie (Phototypie) directe.

Le cliché négatif qu'il s'agit de transformer en planche collographique peut être fixé après développement, mais ce n'est pas indispensable. Dès que le révélateur ou l'hyposulfite est éliminé par un lavage soigné, on plonge la plaque dans un bain de :

A.	Perchlorure de fer (sec cristallisé) . .	3 gr.
	Eau ordinaire	10 cm³.
B.	Acide tartrique	1 gr.
	Eau ordinaire	10 cm³.

Filtrer séparément, puis mélanger et ajouter : Eau 100 cm³.

La solution obtenue se conserve *dans l'obscurité* et peut servir jusqu'à épuisement. On peut employer des clichés anciens, à condition qu'il n'aient été ni développés à l'acide pyrogallique (qui tanne la gélatine) ni vernis, ni passés à l'alun ou au formol, ni renforcés.

La concentration de la solution ferrique et surtout la durée de l'imbibition peuvent être modifiées, suivant l'effet à obtenir et le cliché traité.

L'action du bain doit être surveillé, il ne faut pas que les fortes opacités du cliché blanchissent complètement. Quelques essais donneront rapidement la pratique nécessaire.

Quand l'effet voulu est atteint, il faut laver rapidement et complètement pour éliminer le sel ferrique en excès, puis il ne reste qu'à laisser sécher. Le mouillage, l'encrage et la mise en tirage se font à la manière habituelle (voir un manuel de phototypie). Cependant, pour éviter une rupture du cliché, lors du tirage, il faut faire reposer la plaque sur une couche de plâtre ou de la composition suivante :

Eau	1000 gr.
Gélatine ordinaire ou colle forte . .	400 »
Glycérine	400 »
Glucose	400 »

pâte que l'on coule dans un moule, par exemple une boîte en carton de format un peu plus grand que celui de la plaque.

(Extrait d'un article de M. E. Coustet, *Photo. Gazette*, 25 octobre 1906, p. 225).

Renforcement au sulfure. Ce bain de renforcement est peu coûteux, rapide et commode et ne présente pas les inconvénients du bichlorure de mercure.

On fait deux solutions :

1.	Ferricyanure de potassium . . .	5 gr.
	Bromure de potassium	10 gr.
	Eau (chaude)	250 cc.
2.	Sulfure de sodium	3 gr.
	Eau froide	250 cc.

Les deux solutions se conservent bien et peuvent être employées plusieurs fois. Le négatif est blanchi dans la solution 1, ce qui demande environ une minute dans la solution fraîche. On lave ensuite à l'eau courante jusqu'à disparition de la coloration jaunâtre, soit une à deux minutes, puis on plonge dans le bain n° 2 jusqu'à noircissement complet. Enfin un court lavage de quelques minutes suffit. Le négatif, après séchage, est tout aussi clair dans les transparents, mais le dépôt est beaucoup plus dense et la coloration brune qu'il a prise est très inactinique. Les mêmes solutions peuvent servir pour virer au brun les copies au gélatino-bromure qui ont besoin en même temps d'être renforcées.

(D'après *Photog. Rundschau* 1906, n° 12).

Le procédé Ozobrom.

Voici un nouveau procédé pigmentaire, qui, s'il se montre vraiment pratique, aurait le grand avantage de donner, sans double transfert, des copies non inversées et de ne nécessiter pour l'impression qu'une lumière artificielle faible. C'est à M. Thomas Manly, l'inventeur d'un autre procédé connu, dit Ozotypie, que nous devons la découverte (qui en est bien réellement une) de cette méthode qu'il a nommée Ozobromie.

Le principe du procédé est l'emploi d'une épreuve au bromure d'argent comme image primaire, génératrice de l'image pigmentaire. On tire du négatif à copier, une épreuve bien détaillée sur gélatino bromure ou chlorobromure (on peut même en utiliser une déjà ancienne) que l'on fixe et lave très soigneusement ; on la tanne pendant cinq minutes dans une solution de formaline à 10 % et on lave ensuite à fond pour enlever toute trace de ce produit. On peut utiliser cette épreuve immédiatement ou plus tard. Pour l'emploi, on place l'épreuve au bromure dans une cuvette avec de l'eau froide, on verse dans une seconde cuvette une quantité suffisante de la solution spéciale de M. Manly (mélange de bichromate, de ferricyanure, de bromure de potassium et d'alun, dont la composition est brevetée par l'inventeur) et on y plonge une feuille de l'emplâtre pigmentaire Manly (papier recouvert de gélatine pigmentée spécialement préparée). Aussitôt que celui-ci est devenu souple, on le porte sur l'épreuve au bromure dans la première cuvette et on soulève les deux feuilles ensemble, gélatine contre gélatine, on chasse les bulles d'air avec un rouleau ou une raclette, et on les laisse en contact sous une faible pression pendant 30 à 40 minutes. Pour le dépouillement de l'image, on peut utiliser deux méthodes :

a) La méthode dite Ozotype-Ozobrom, d'après laquelle l'épreuve au bromure est détruite ;

b) La méthode dite Pigment-Ozobrom, par laquelle l'épreuve au bromure peut reservir à un nouveau tirage.

Méthode A : Les papiers en contact sont plongés dans de l'eau chaude (40-43° C.) et laissés dedans jusqu'à ce que de la gélatine colorée commence à couler à un des coins et que les deux papiers se laissent facilement séparer. On détache alors d'un mouvement bien égal le papier à emplâtre pigmentaire de l'épreuve au bromure et on dépouille l'image de la gélatine restée soluble, avec de l'eau chaude. S'il reste quelques traces noires de l'image au bromure, il suffit de traiter l'image avec un peu d'affaiblisseur Farmer (hyposulfite et ferricyanure à 5 %) pour les faire disparaître. On lave alors à fond.

Méthode B : Les papiers en contact sont plongés pendant environ une minute dans de l'eau froide ; l'image pigmentaire se laisse alors détacher de l'épreuve au bromure restée intacte, seulement un peu blanchie. On peut se reservir de cette dernière, après l'avoir lavée soigneusement, en la développant de nouveau à fond dans un révélateur, la lavant et la séchant.

Quand à l'image pigmentaire, son dépouillement se fait exactement de la même façon que les papiers au charbon ordinaires. On la mettra donc en contact dans de l'eau froide avec une feuille de papier simple-transfert, on soulève les deux feuilles, on exprime l'eau et on les laisse sous une faible pression pendant 15 à 20 minutes, puis on les plonge dans l'eau chaude et on développe à la manière habituelle.

Dans les deux cas, on obtient directement des images dans le vrai sens. On doit de plus remarquer que, une fois en possession d'une épreuve au bromure, les copies pigmentaires peuvent être obtenues sans lumière. Comme il est facile de tirer des épreuves au bromure de toute grandeur, aussi bien par agrandissement que directement, à la lumière artificielle, le nouveau procédé ouvre enfin la voie au tirage d'épreuves pigmentaires de grand format par agrandissement direct de négatifs. Jusqu'ici, on était toujours obligé de faire pour celà un négatif du format même de l'épreuve désirée.

Au point de vue chimique, le principe du procédé est le suivant : les sels ferricyanure et haloïdes de la solution spéciale produisent une chloruration de l'image argentique, et le bichromate en se réduisant rend la gélatine insoluble. ces réactions ont lieu proportionnellement à la quantité d'argent en présence. La formation de l'image ne provient pas, comme on pourrait le croire au premier abord, d'un phénomène en quelque sorte catalytique, mais bien de réactions purement chimiques.

(Extrait de *Die photographische Industrie* 18 juillet 1906, p. 708)[1].

Photographische Rundschau indique la composition suivante de la solution spéciale :

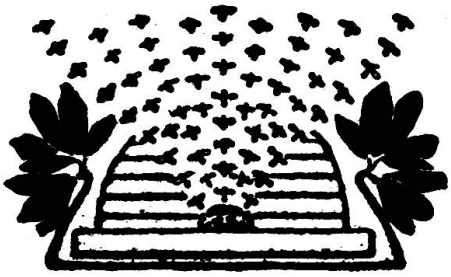
[1] Cf. « The Britisch Journal of Photography » 6 juillet 1906, p. 524. *A New Carbon process par E.-W. Foxlee.* — La « Revue de photographie », 15 septembre 1906, p. 285. *L'ozobrome,* par H. Horsley Hinton.

Bichromate de potassium	4 gr.
Ferricyanure de potassium	4 »
Bromure de potassium	4 »
Alun de potasse	2 »
Acide citrique	0,6 »
Eau	600 cm³.

On ajoute trois parties d'eau à une partie de cette solution et après immersion pendant 1 à 2 minutes, de la feuille emplâtre, on laissera celle-ci en contact avec l'épreuve au bromure formolisée pendant $^1/_4$ d'heure.

Lavage des plaques.

Pour un lavage rapide des plaques, la quantité d'eau employée est moins à considérer que la manière dont elle est utilisée. Ainsi, en plaçant une plaque au fond d'une cuvette et en faisant couler dessus un fort filet d'eau, le lavage n'est pas encore complet après 30 minutes et on trouve encore une quantité notable d'hyposulfite dans l'eau de lavage suivante. En plaçant les plaques verticalement ou mieux encore un peu obliques, gélatine en dessous, de telle sorte que la solution d'hyposulfite plus dense puisse tomber au fond, on obtient, même sans changer d'eau, un lavage bien suffisant en pratique, si l'on emploie un vase suffisamment grand et surtout profond. Pour arriver rapidement à un lavage convenable, on peut procéder de la manière suivante : Les plaques sont placées dans un panier métallique (en fil de fer nickelé) avec 1 cm. d'écartement environ, et ce panier, lui-même, dans un vase suffisamment profond pour qu'il reste, au moins, 6 cm. entre le bord inférieur des plaques et le fond, et muni d'un robinet de vidange. On laisse les plaques 10 minutes dedans et on vide à moitié ou complètement le vase, sans le remuer, en ouvrant le robinet. On le remplit à nouveau avec de l'eau fraîche et, après une seconde opération semblable, on peut considérer les plaques comme lavées.

Il est à remarquer que les plaques développées et fixées en hiver dans des bains froids se lavent plus rapidement que lorsque les bains sont très chauds. Des plaques dont la gélatine est fortement gonflée se lavent lentement et retiennent l'hyposulfite plus énergiquement que celles qui le sont faiblement.

(*Das Atelier des Photographen*. Septembre 1906, p. 447).