

**Zeitschrift:** Revue suisse de photographie  
**Herausgeber:** Société des photographes suisses  
**Band:** 14 (1902)

**Artikel:** Les clichés sur papier [fin]  
**Autor:** Trutat, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-524420>

### **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**

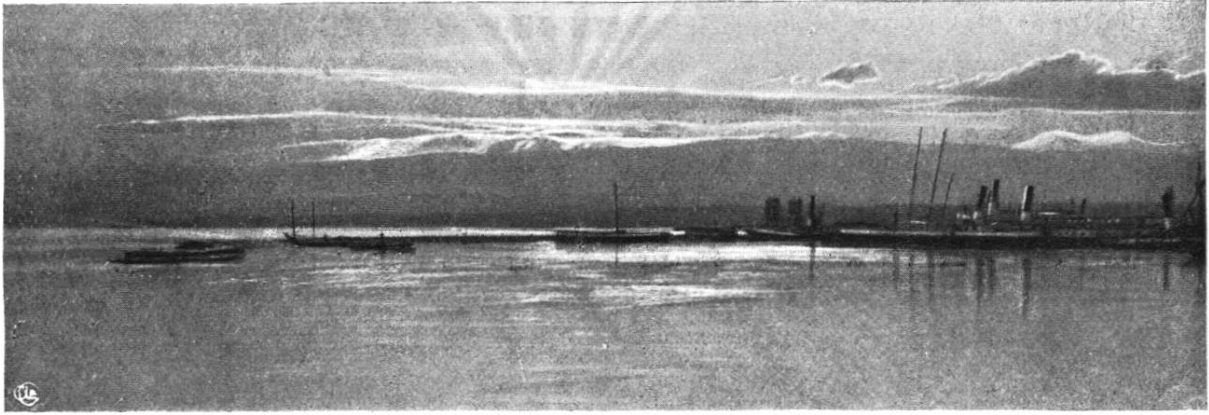
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>**



Phot. K. Meiche, Lausanne.

# Les clichés sur papier

par le Dr E. TRUTAT.

*(Fin.)*

Mais il faut abandonner la méthode habituelle que la jumelle a mis en honneur; il ne faut pas se croire obligé de faire dix-huit clichés à toutes ses sorties; il faut renoncer à la mitraille et choisir ses sujets de pose, les étudier à l'avance, et ne transporter ses appareils que lorsque l'on a fait toutes ces études préalables qui permettent seules de faire œuvre sérieuse et qui ne laissent rien au hasard, ce dieu des faiseurs d'instantanés.

Ajoutons tout de suite que le papier de grand format n'a pas l'inconvénient des glaces épaisses, lourdes, fragiles, de mêmes dimensions et c'est bien là un avantage de premier ordre. Et si l'on voulait bien revenir aux châssis de carton, si légers et si commodes, l'on éviterait une grande partie des ennuis qu'entraînent avec eux les grands châssis à rideaux actuellement en usage.

Même pour les formats plus réduits, le papier donne d'excellents résultats, et sous peu nous le verrons remplacer les

films des petits appareils à main. Un procédé, à l'étude actuellement dans une de nos grandes usines, nous permet d'affirmer cette heureuse transformation, car le nouveau support, tout en étant du papier, a toute la transparence du verre.

A ces qualités, il faut encore en ajouter une, et celle-ci est souvent de première importance : le papier permet d'éviter le halo ; ce qui augmente la finesse des détails et ne laisse plus se produire ces empâtements blafards qui déparent bien des épreuves.

Admettons maintenant que l'amateur, c'est à lui surtout que je m'adresse, se décide à faire du cliché négatif sur papier, comment devra-t-il s'y prendre ?

Les appareils ordinaires peuvent très bien suffire ; on les choisira seulement un peu légers, sans exagération cependant, car on arriverait à un manque de solidité et de stabilité des plus nuisibles.

Le pied sera bien au contraire des plus solides, condition indispensable pour les grands appareils, et pour le  $30 \times 40$  je n'hésite pas à faire usage d'un second pied de renfort, qui permet de consolider efficacement les chambres à grand développement. Je prétends, en effet, que dans ce procédé, dans ces grands formats les grands angles sont à mettre résolument de côté ; le plus court foyer à employer ne doit jamais être au-dessous de la diagonale de la plaque ; ainsi pour le  $30 \times 40$  j'emploie un objectif de 50 centimètres de foyer, et souvent j'arrive à 60 et 70 centimètres. Une chambre de cette longueur nécessite donc absolument deux pieds, sinon elle vibrerait et les clichés seraient inutilisables.

Les grands clichés, obtenus avec des objectifs à foyer suffisamment long, donnent alors de véritables tableaux, la surface embrassée par l'objectif est réellement celle que voient nos yeux.

Un autre motif qui vient encore corroborer cette manière

de voir, c'est que ces grands clichés ne doivent jamais prétendre au panorama, les épreuves de détails surtout donneront les meilleurs résultats, et c'est surtout le sujet de genre, pourrait-on dire, que le photographe paysagiste aura en vue. Tout au contraire, l'architecte qui se trouve en présence d'un monument, n'aura plus à se préoccuper essentiellement du côté artistique, il ne demande le plus ordinairement à la photographie qu'un document, et là les conditions sont toutes différentes et je n'ai pas à les énumérer.

Revenons au côté pratique : les châssis ordinaires peuvent servir, mais il est souvent nécessaire d'enlever le ressort qui presse la glace en son milieu et de le remplacer par deux ou quatre ressorts plus petits reportés sur les bords du cliché.

Il faut en effet étendre le papier sur une feuille de carton et celle-ci gondolerait si elle était pressée trop fortement en son milieu.

Pour les dimensions réduites, le  $13 \times 18$ , le  $18 \times 24$ , l'on peut avantageusement employer les châssis à rouleaux simplifiés que nos fabricants livrent couramment aujourd'hui.

Nous reviendrons tout à l'heure sur le mode d'emploi des châssis.

Reste enfin la question de l'objectif, question grave, car aujourd'hui nous sommes tous devenus difficiles, et nous demandons souvent à nos opticiens plus qu'il n'est nécessaire en réalité.

Ici vient se mêler une question qui, le plus souvent, n'est pas négligeable, celle de la dépense. Pour le  $30 \times 40$ , par exemple, un instrument de 50 centimètres de foyer est tout de suite d'un prix élevé si l'on s'adresse aux anastigmats en renom ; mais ce prix s'élève rapidement si l'on arrive aux objectifs de 60 et 70 cm. de foyer, et bien des bourses d'amateurs ne sont pas en état de faire pareille dépense.

Mais l'anastigmat est-il indispensable dans le cas qui nous

occupe ? Non, certainement non ; et, je n'hésite pas à le dire, je donne toutes mes préférences à l'objectif simple. Nous n'avons pas besoin d'une grande rapidité, les ouvertures f. 8 ou f. 10 sont inutiles ; la rectitude absolue des lignes n'est nécessaire que pour le monument ; et d'un autre côté, ce genre de correction, difficile à obtenir avec les grands angles, est suffisamment atteinte dans les objectifs à angle restreint.

Aussi, dans ma pratique journalière, je me contente de faire usage d'une trousse de Darlot ; et là j'ai toute une gamme de lentilles simples qui va de 30 cm. de foyer jusqu'à 1 m. et qui me donnent toute satisfaction à la condition de diaphragmer suffisamment et de mettre le susdit diaphragme à bonne distance, beaucoup plus près que l'on ne le fait ordinairement.

Je fais également usage d'une trousse à doubles lentilles (aplanats) de Berthiot et d'une série d'Hermagis, série comprenant à la fois des lentilles ordinaires (aplanats) et des lentilles d'anastigmats.

Tous ces instruments sont d'un prix abordable et plus que suffisants. En augmentant un peu la dépense, l'on a des résultats meilleurs et surtout plus faciles, en usant des trousse de lentilles d'anastigmats que font tous les grands opticiens : plus de finesse, plus de rapidité, meilleures corrections de toutes les aberrations.

Souvent il sera bon d'ajouter à l'objectif un verre jaune ou un verre vert lorsqu'il y aura de grandes oppositions dans le sujet à photographier, sans cependant qu'il faille chercher à opérer sur des couches orthochromatiques ; les essais que nous avons tenté dans cette voie n'ont pas abouti, le papier absorbant et fixant la couleur sensibilisatrice.

Examinons maintenant la question du papier négatif.

L'on trouve aujourd'hui dans le commerce de nombreuses marques de papier émulsionné au gélatino-bromure

pour le tirage des épreuves par agrandissement. Tous ces papiers pourraient être employés pour les négatifs, mais ils donnent souvent des clichés manquant de corps et inca-



Phot. E. Hauser, Vevey.

pables de fournir au tirage de bonnes épreuves. Aussi un amateur a-t-il eu la singulière idée de proposer de développer le négatif sur papier en ne tenant compte que de l'image vue par réflexion et non par transparence ; puis de reproduire à la chambre obscure cette épreuve en la pho-

tographiant de nouveau, ce qui donnerait une épreuve positive! Il nous paraît assez difficile d'arriver ainsi à de bons résultats et dans tous les cas les manipulations deviennent alors beaucoup trop longues.

Il faut donc chercher dans les différentes marques les papiers qui donnent les images les plus corsées (examinées par transparence) et, d'une manière générale, les papiers à surface brillante sont préférables aux papiers à surface mate, cet état de la couche étant obtenu par l'introduction dans l'émulsion de corps jouissant d'une certaine opacité: fécules, dextrine ou corps inerte comme la silice, la baryte, le kaolin, etc., etc.

Si ces papiers d'espèce courante et bien choisis peuvent donner de bons résultats, il est cependant infiniment préférable d'avoir recours à des papiers préparés spécialement et qui sont recouverts de la même émulsion que celle étendue sur les revers. C'est ainsi que nous faisons usage avec un complet succès d'un papier que nous préparent MM. Lumière et qui sont destinés d'autre part aux appareils enregistreurs.

Les papiers avec lesquels nous avons obtenu nos premiers bons négatifs étaient fabriqués par la maison Eastman; une première sorte comportait une couche d'émulsion étendue directement sur le papier; une seconde espèce portait une sous-couche de gélatine très soluble qui permettait d'enlever la couche impressionnée et de la reporter soit sur verre soit sur une feuille de gélatine. Cette fabrication n'avait pas été continuée par suite de l'entrée en ligne des films en celluloïde; mais dans ces derniers temps, la maison Eastman s'est mise à livrer des bandes de papier négatif destinées au petit appareil appelé le Brownie.

Plusieurs maisons se mettent maintenant à faire du papier négatif et nous citerons M. Guilleminot qui vient de lancer un papier de tous points excellent.

Ayant donc en main un papier convenable, il est bon de couper par avance les grandes feuilles ou les rouleaux aux dimensions voulues et de les mettre en presse sous un poids assez fort, afin de les rendre bien planes. Lorsqu'on veut se servir de ces feuilles coupées, on les étend sur un carton ou un verre de même dimension et on les maintient en place en les fixant par des bandes de papier gommé placées à cheval sur les bords.

Pour cela, il est bon de préparer à l'avance ces bandes de papier. On fait dissoudre, à consistance sirupeuse, de la gomme du Sénégal, mêlée à de la dextrine jaune (5 parties de gomme pour une de dextrine) et l'on ajoute un peu de sucre. Cette solution est étendue au pinceau sur des feuilles de papier d'épaisseur moyenne et mises à sécher sur des plachettes sur lesquelles elles sont fixées par des épingles.

Ces feuilles, une fois sèches, sont coupées en bandelettes de 1 cm. de large et à la longueur des plaques.

L'on peut également se servir de ces petits rouleaux de papier gommé transparent que l'on trouve chez les marchands d'articles de bureau et qui servent à raccommoder les papiers déchirés, livres, musique, et qui, découpés, fixent en album les timbres-poste.

Les feuilles de papier sensible étant ainsi fixées sur les cartons, sont placées dans des châssis à glace ordinaire, et si le papier a été conservé à plat pendant un temps suffisant il se maintient suffisamment plan.

Pour les petits formats, 13 × 18 et surtout 9 × 12, on peut faire usage des porte-pellicules en carton dans lesquels on glisse le papier sensible; celui-ci est retenu dans une rainure que portent ces châssis, très légers et très commodes; ils se mettent ainsi chargés au lieu et place de la glace sensible ou du carton épais porte-papier.

Comme je l'ai déjà dit, l'emploi du papier est encore facilité si l'on remplace les châssis de bois par des châssis de

carton, ceux-ci étant à la fois plus légers et moins volumineux. Mais il faut de toute nécessité fabriquer ces châssis soi-même, travail qui n'est pas compliqué et qui ne demande qu'un peu de soin et de patience. Nous pourrions quelque jour décrire en détail cette fabrication.

Dans tous les cas, et quel que soit le système adopté, il faut éviter soigneusement tout frottement sur la couche de gélatino-bromure, car il se produit alors des traînées, des taches noires, qui ne peuvent s'effacer. C'est ce qui nous a forcé à abandonner les étuis à papier négatif, très bons pour les papiers cirés et que M. Pelegy préconise dans son excellent traité, mais qui forcément compriment et gâtent les papiers au gélatino-bromure.

L'emploi des rouleaux est excellent et ne demande pas de soins particuliers; il est bon toutefois de manœuvrer lentement le rouleau entraîneur, toujours pour éviter de comprimer trop vivement la couche sensible.

Tout étant ainsi disposé, il n'y a plus qu'à effectuer la pose. D'une manière générale, les papiers négatifs sont d'une rapidité moyenne, et le plus souvent le temps de pose oscille entre 2 et 8 secondes en belle lumière, mais il n'est pas possible de donner des chiffres précis. Un essai préalable est absolument nécessaire, car il y a trop de différence entre tel ou tel objectif, entre tel ou tel diaphragme, pour qu'il soit permis de donner par avance des chiffres sérieux; je le répète, un essai préalable est absolument indispensable.

Avec les papiers, l'excès de pose est beaucoup moins sensible qu'avec les plaques; l'on obtient plus de détails, de fouillé dans les ombres; il faut seulement éviter tout voile de développement en usant largement de bromure.

Plusieurs formules peuvent donner de bons résultats pour le développement des papiers négatifs.

L'oxalate de fer est excellent à la condition d'avoir des

poses justes ; la sous-exposition ne peut jamais se corriger et une sur-exposition un peu forte est difficile à atténuer.

Voici une bonne formule :

A. Eau bouillie . . . . .	1000 cm <sup>3</sup> .
Oxalate de potasse . . . . .	300 gr.
B. Eau . . . . .	1000 cm <sup>3</sup> .
Sulfate de fer . . . . .	300 gr.
Acide citrique . . . . .	15 gr.

Mêler par parties égales et ajouter bromure à 10 % en quantité suffisante pour conserver les blancs.

Le *diamidophénol* est bon à la condition toutefois d'avoir une pose sans excédent, le bromure dans ce cas ayant peu d'action.

La *diamidorésorcine* est d'un meilleur emploi, par suite de sa sensibilité au bromure, et nous la préférons au diamidophénol.

La formule est la même pour les deux : au moment de l'emploi, faire dissoudre 3 gr. de sulfite anhydre dans 100 gr. d'eau, ajouter 2 gouttes d'une solution d'acide citrique à 10 % (avec le diamidophénol), 2 à 10 gouttes de bromure avec la diamidorésorcine et 0,5 c. de l'un ou de l'autre réducteur. Le bain ainsi composé pourra développer 3 ou 4 clichés de suite, mais pas davantage.

L'*hydroquinone* est peut-être préférable à tous les autres développeurs ; c'est lui qui donne avec le plus de facilité les clichés les plus brillants et qui permet également bien de rectifier les erreurs de temps de pose.

Voici une bonne formule :

Eau bouillie . . . . .	1000 cm <sup>3</sup> .
Sulfite de soude cristallisé, translucide . . . . .	150 gr.
ou sulfite anhydre . . . . .	75 "
Carbonate de soude cristallisé	150 "
Bromure de potassium . . . . .	1 "

Dissoudre, laisser reposer, décantier et ajouter :

Hydroquinone . . . . .	10 gr.
Métol . . . . .	1 „

La solution se conserve fort bien, mais il est bon de la rejeter lorsqu'elle est colorée, car les papiers deviennent jaune et sont très difficiles à décolorer.

Enfin, l'on peut également se servir d'acide pyrogallique, mais là encore il y a à éviter le jaunissement du papier.

On fait dissoudre dans deux flacons séparés :

A. Eau bouillie . . . . .	500 cm <sup>3</sup> .
Sulfite de soude cristallisé	100 gr.
Acide pyrogallique . . . . .	30 „
B. Eau . . . . .	5000 cm <sup>3</sup> .
Carbonate de soude. . . . .	30 gr.
Bromure de potasse . . . . .	1/2 „

Au moment de développer, on mélange par parties égales.

Ces deux dernières formules permettent des poses plus longues qu'avec les autres modes de développement, et l'on peut toujours modérer leur action en forçant la dose de bromure. Un léger excès de pose à l'acide pyrogallique donne aux clichés une teinte brune qui est excellente pour le tirage des positifs. L'hydroquinone permet surtout de faire monter les clichés sans les voiler, et éviter ce manque d'épaisseur qui arrive trop souvent avec les papiers positifs du commerce.

Quelle que soit la formule employée, il faut amener le cliché à une certaine force dans les grands blancs, tout en conservant du brillant dans les grands noirs; c'est ce qui leur donne toute la valeur.

Il ne faut pas oublier non plus que beaucoup de papiers baissent au fixage et ne donnent que des épreuves grises, sans valeur si le développement n'a pas été poussé assez loin. Un bon cliché sur papier ne ressemble donc en rien à

un de ces clichés ultra-légers si fort en honneur par ces temps de positifs au citrate d'argent.

Le cliché étant arrivé au point voulu, est lavé rapidement, passé dans un bain d'eau acidulée (acide citrique à 1 %), lavé de nouveau et fixé dans :

Eau . . . . .	1000 cm <sup>3</sup> .
Hyposulfite de soude . . . . .	250 gr.
Bisulfite liquide . . . . .	50 „

Le fixage est un peu long, 15 minutes au moins quand une épreuve est seule dans le bain; 30 minutes au moins quand plusieurs épreuves sont fixées en même temps; les agiter souvent pendant le fixage, puis les laver rapidement et abondamment, sans qu'il soit utile de prolonger ce lavage au delà d'une heure.

L'on peut, pour assurer l'élimination complète de l'hyposulfite, plonger les épreuves lavées dans une solution de Thiosanine de Lumière, laver encore, puis frotter sous l'eau la surface impressionnée avec un tampon de coton hydrophile.

On pourrait encore passer à l'alun pour durcir la couche de gélatine, précaution indispensable si l'on veut sécher les clichés sur plaque talquée.

Deux méthodes de séchage peuvent être employées : séchage à l'air libre en suspendant les clichés par deux angles, ou séchage sur feuille de verre talquée. Cette dernière méthode a l'avantage d'empêcher l'enroulement des clichés.

Pour l'employer, on polit avec soin des verres bien propres et on les frotte en dernier lieu avec du talc pulvérisé; puis on dépose l'épreuve toute mouillée, la face gélatinée en contact avec le verre talqué; on recouvre le tout avec une feuille de papier buvard épais, blanc, et, au moyen d'une raclette en caoutchouc, on élimine toutes les bulles d'air, ce qu'il est facile de vérifier à travers de l'épaisseur du verre.

On laisse sécher sur un égouttoir et on range les clichés terminés dans des cahiers de papier fortement maintenus par des cartons forts, liés par une forte ficelle.

Les clichés ainsi obtenus se tirent très bien au soleil; sans chercher à les rendre transparents; jusqu'à présent tous les systèmes proposés ont en effet le grave inconvénient de rendre plus apparent le grain du papier. Cependant, lorsqu'un cliché trop développé donne des épreuves dures, et qui demandent un temps démesuré d'exposition au soleil, il est bon de lui donner une certaine transparence en l'imbibant de cire vierge ou de paraffine.

Ici, il est bon de mettre résolument de côté les tirages sur papier brillant au citrate d'argent; les papiers mats sont infiniment préférables. Les tirages par développement sur papier A ou F de Lumière donnent de bien meilleurs résultats.

Enfin, c'est avec les clichés sur papier que le procédé à la gomme bichromatée donne ses meilleurs résultats. Là tout vient concourir à donner ces effets artistiques, que l'on recherche avec raison et qui permettent de produire de véritables tableaux, de véritables œuvres d'art.

