Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 10 (1898)
Heft: 1

Artikel: Les procédés aux sels de Platine
Autor: Mazel, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-523568

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: 13.12.2025

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

Xme ANNÉE No 1 JANVIER 1898

Revue Suisse de Photographie

Omnia luce!

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

Les procédés aux sels de Platine.

Parmi les personnes qui se sont adonnées au culte de la chambre noire et qui l'ont plus tard délaissé, il en est qui donnent pour motif de cet abandon, le désenchantement causé par l'uniformité des tons que l'on obtient par l'usage du sel d'or appliqué au virage des épreuves. « C'est toujours la même chose », entend-on dire parfois par quelque amateur rassasié. — Le plus souvent ce motif n'est qu'un prétexte ; cependant on ne peut refuser à cette façon d'argumenter un certain degré de vérité.

La variété plaît ; on ne saurait soutenir le contraire, et l'amateur photographe, plus que tout autre, est là pour le certifier. En effet, plus que tout autre aussi, il éprouve un besoin irrésistible de laisser de côté le ton photographique ordinaire, obsédant et banal, pour se livrer à la recherche d'épreuves qui satisfassent ses sentiments esthétiques plus ou moins développés. A ce besoin de changement, en quelque sorte inné à chacun, s'ajoutent les nombreuses déceptions du procédé courant : papiers tachés, sulfuration des épreuves, ampoules et décollements, instabilité et irrégula-

rité des tons. Tout cela constitue autant de causes de découragement qui tôt ou tard poussent le disciple de Daguerre à affronter de nouvelles formules et de nouveaux procédés.

Dans bien des cas, malheureusement, il résulte pour l'amateur de ce changement d'exécution une exaspération des déboires. Il ne tarde pas à s'apercevoir que le cheval aveugle a tout simplement remplacé le cheval borgne. Mais c'est précisément à ce point critique que s'affirmera le véritable amateur qui sait parfaitement que l'adversité est la meilleure des écoles et la route la plus courte vers l'idéal poursuivi.

Si l'or employé comme sel vireur peut amener par sa monotonie de tons, une lassitude gênante, le platine, n'allez pas en douter, est susceptible du même défaut, peut-être plus accentué encore, car le ton gris quand il devient uniforme, est encore plus propre à fatiguer l'opérateur que les tons bruns de l'or qui, malgré ce que l'on peut en dire, sont des tons chauds, convenant à un très grand nombre de sujets. Or, tel n'est point le cas du platine, bien au contraire. Quiconque s'est essayé dans cette voie, n'a pas tardé à en acquérir la conviction. Mais le platine et son ton de gravure, noir ou sépia, a quelque chose de tellement attrayant et répond si exactement au besoin de voir à la fois nouveau et beau, que malgré son abord rébarbatif, il fait et fera toujours plus de nouvelles conquêtes dans le clan des amateurs.

Reconnaissons d'emblée que pour arriver à des résultats passables, il y a une véritable série d'obstacles à surmonter. La Walkyrie, enfermée et gardée à vue par les esprits dans son île enchantée n'est pas mieux protégée que l'épreuve-platine qu'il faut aller dénicher derrière un rempart de manipulations chimiques et de connaissances artistiques. Par contre, lorsqu'on a le procédé bien en main, que de ressources n'offre-t-il pas et quelle récompense magnifique l'on trouve pour prix de ses efforts !

C'est le sentiment de délectation finale et la noble fierté qui en résulte — qui n'est pas fier d'une belle œuvre sortie de ses mains ? — qui me pousse à traiter ce sujet ardu et compliqué. Nouveau Siegfried — de mince envergure — il est vrai, — je vais essayer de pénétrer avec vous jusqu'à la farouche divinité, et si je puis avoir éveillé chez quelques-uns le désir d'attaquer « le platine », j'en serai tout glorieux et ce sera ma récompense.

En somme, il ne faut pas s'exagérer les difficultés. Aujourd'hui, l'on trouve partout en fait de produits ce qu'autrefois un amateur consciencieux et têtu pouvait seul se hasarder à fabriquer. Le champ des opérations est si vaste que, si l'on rencontre ici ou là une difficulté sérieuse, on peut passer outre et la laisser de côté en modifiant la manière de procéder.

On a beaucoup écrit sur les procédés au platine, mais tout ce que l'on trouve sur ce sujet a un aspect à la fois si magistral et si indigeste, que fatalement l'amateur rétrograde devant la nomenclature de manipulations fort simples, mais coiffées de noms et de préliminaires imposants : on se borne, en effet, trop souvent à faire comme certains médecins qui baptisent de suffixes en ose, en ite, les affections les plus ordinaires affligeant notre humanité ; c'est ainsi qu'au lieu de dire que votre organe olfactif jouit des embarras d'un vulgaire rhume de cerveau, Esculape dira que vous êtes affligé d'une catarrhinite hypéraiguë avec hypérémie des vaisseaux naso-pharyngiens.

Eh bien, il en est de même pour le tirage au platine, pour qui, en d'autre stermes, et si vous aimez mieux, c'est la sauce qui empêche de manger le poisson.

Ceci dit, tâchons de vulgariser ce procédé en démontrant que la plupart des manipulations nécessaires ne sont pas plus difficiles ni plus compliquées que celles que l'on est obligé d'aborder dans l'emploi des sels ordinaires d'argent.

Nous trouvons, en outre que, tout bien considéré, la platinotypie, économiquement parlant, est aussi avantageuse que bien d'autres moyens d'impression.

Pris dans son ensemble, le procédé permet une division en deux parties bien distinctes : la première est celle que j'appelerai la platinotypie pure ou par développement, c'est-à-dire celle où l'on emploie presque exclusivement le platine, comme base d'opération ; la seconde sera celle par virage où l'on cherche à adapter les sels de platine aux mêmes usages que les sels d'or dans leur application au traitement du papier à l'argent. Cette seconde partie est particulièrement riche en nouveaux « *hints* » qui certainement intéresseront tous les amateurs. Nous la traiterons en dernier lieu, afin de pouvoir lui consacrer un plus long développement.

Avant d'aller plus loin, notons en quoi consiste et sur quelle base repose le procédé. Comme on le sait, nous avons affaire ici à une réaction qui se passe entre un sel de fer et un sel de platine. Le papier renferme, mêlé au sel de platine, de l'oxalate de peroxyde de fer, qui, sous l'influence de la lumière, passe à l'état d'oxalate de protoxyde et, cela d'autant plus complètement que la lumière est plus forte et que le cliché est plus transparent. Au contact du révélateur et aidé par lui, l'oxalate de protoxyde de fer formé se dissout et, entrant en réaction avec le sel de platine, il le réduit.

Ce platine métallique formé donne l'image.

Grâce à la température élevée du bain, la dissolution du protoxalate a lieu rapidement. Il en est de même pour l'attaque du platine par le sel en question. Le principe de la platinotypie est donc celui-ci : Au moyen d'un sel de fer, produire une image provisoire, image qui sera en quelque sorte le squelette ou la carcasse sur laquelle le sel de platine décomposé, viendra déposer son métal. On est obligé d'avoir

recours à l'intermédiaire du sel de fer, pour la bonne raison, que l'on ne connaît pas de sel de platine qui puisse, comme ceux d'argent, fournir une image directe.

Prenons donc le procédé au platine proprement dit, et voyons quels avantages un amateur peut en retirer.

Ce chapitre comporte lui-même trois grandes subdivisions basées sur la composition de la liqueur sensibilisatrice. C'est ainsi que nous aurons :

a) le cas où la liqueur qu'on couche sur le papier renferme un sel de fer agissant concurremment avec un sel de platine ; disons un oxalate de fer et un chloroplatinite. En outre, suivant la façon dont s'opère le développement — à chaud ou à froid — on aura des variantes qui caractérisent ce que l'on a appelé le développement à chaud et le développement à froid par un oxalate alcalin. Pour ce dernier cas, il y a lieu, pour que la réaction se fasse commodément, d'ajouter une faible quantité de plomb ;

b) le cas où le papier renferme le sel de fer, et le développement, le sel de platine agissant de concert avec un oxalate. Ici aussi, le papier doit renfermer une trace de plomb (en général on emploie l'oxalate) et, en plus une parcelle d'un sel de mercure, qui est généralement le bichlorure ou sublimé ;

c) le cas où le papier renferme tous les ingrédients nécessaires à la réaction — autrement dit le procédé Pizzighelli. — Ici, le grand rôle est joué par l'humidité quelle que soit la forme présentée.

Sous l'influence de cet agent, que l'on rencontre partout et souvent très facilement, le sel de fer et de soude réagit immédiatement sur le sel de platine pour amener sa décomposition. De là l'emploi de la vapeur d'eau ou de l'haleine seulement en guise de développateur. Ce procédé justifie donc pleinement son nom de procédé à développement automatique, pour traduire le terme allemand « *Selbstentwicklungsverfahren* ».

Passons un peu en revue les diverses variantes du procédé platinotypique proprement dit.

Le procédé *a*), où la liqueur renferme en même temps le sel de fer et le sel de platine, donne des copies facilement grises et monotones de tons si l'on emploie des clichés doux. C'est, du reste, un peu la règle quand on adopte le développement à chaud.

A froid, au contraire, les épreuves ressortent plus vigoureuses et plus riches de détails, pourvu, toutefois, que le cliché ne soit pas trop transparent ou trop mou.

Le procédé *b*), qui comporte aussi un développement à froid jouit des mêmes qualités et permet l'emploi des clichés faibles comme des clichés à contrastes. Il est cependant un peu plus difficile et coûteux que les autres, ce qui le met hors de portée de la plupart des amateurs.

Quant à la méthode Pizzighelli, les épreuves qu'elle produit sont fort jolies et très douces, mais demandent une manipulation plus attentive que les autres. Il suffit, en effet, d'une trace d'humidité dans le châssis-presse pour que l'image apparaisse ou pour qu'elle n'apparaisse pas du tout, si le cliché a été exposé trop longtemps à l'air humide.

Pris en bloc, tous ces divers procédés aboutissent à un fixage avec l'acide chlorhydrique dilué qui débarrasse la trame du papier de l'excédent de fer non entré en réaction.

En outre, on a l'avantage en employant l'une ou l'autre des combinaisons ci-dessus, de faire varier les tons du brun sépia aux noirs les plus divers. On arrive à ce résultat en ajoutant, soit à la liqueur sensibilisatrice, soit au développement, un corps capable d'oxyder les autres substances; de ce nombre, nous pouvons citer : les chlorates, les permanganates, les bichromates, l'eau chlorée et les chlorures oxydants, entre autres le bichlorure de platine. Pour le procédé Pizzighelli, la chose est moins aisée, puisqu'il faut in-

corporer l'oxydant dans le papier lui-même dès le début de sa sensibilisation.

Il y a encore une série de corps organiques ou inorganiques qui modifient les tons, mais d'une façon moins régulière que les produits minéraux susnommés ; citons : le sucre, la gélatine, la gomme et certaines substances animales et végétales. Agissent également dans le même sens : la base de l'oxalate alcalin employé, le degré d'acidité des bains, les impuretés du sel de platine, les acides citrique, phosphorique, lactique, tartrique, acétique, employés en lieu et place de l'acide chlorhydrique.

Ajoutons que l'âge du papier, la température des bains de développement, son degré d'acidité, l'adjonction de chlorures des métaux de la famille du platine, tels que le palladium, le vanadium, donnent aux épreuves une teinte dont le fond tend plus ou moins vers le brun ou le noir. Notons enfin, qu'en remplaçant une plus ou moins grande partie de l'oxalate de potasse servant au développement par d'autres oxalates, des citrates, des tartrates et des phosphates à une température plus ou moins élevée, la gamme des tons s'enrichit et se complète davantage.

On voit par ce qui précède que pour le chercheur, il y a encore bien des essais intéressants à tenter.

Les images au platine se rattachant au procédé platinotypique proprement dit, peuvent encore être virées par d'autres métaux. Pour quelques-uns de ces métaux, le terme de virage est impropre ; mais nous le conserverons pour abréger et pour éviter de trop longues explications. Les métaux que l'on peut affecter à cet usage sont l'or, l'argent, le platine, le fer et l'urane ; il y en a d'autres, c'est probable, mais je ne les ai jamais pratiqués. Ces corps agissent comme vireurs, toutes les fois que certains de leurs sels sont mis en présence de substances qui les réduisent ; alors, décomposés et séparés de leurs composants, ils

se déposent sur le platine métallique de l'image. Il se produit ici, sans aucun doute, le même phénomène que l'on observe lorsqu'on traite un négatif au collodion par l'acide pyrogallique et le nitrate d'argent.

Avec l'or, les teintes deviennent plus bleuâtres en même temps que l'image subit une sorte de renforcement ; ce traitement permet d'obtenir des reproductions de gravures qui ressemblent parfois à s'y méprendre à l'original qui a servi à la reproduction.[1]

On voit donc d'après ce qui précède, qu'il existe une grande quantité de tons dont on peut faire usage dans la platinotypie proprement dite ; mais, de même que pour le virage à l'or, il est très difficile, pour ne pas dire impossible, d'obtenir une série d'épreuves de même tonalité générale. Il serait oiseux de vouloir poursuivre dans la pratique l'espoir d'obtenir un ton fondamental toujours le même ; les causes que nous avons énumérées plus haut, c'est-à-dire, la plus ou moins grande pureté des sels employés et le degré d'humidité, etc., se retrouvent ici dans toute leur force et s'opposent à la réalisation du ton cherché.

C'est aussi la raison pour laquelle je conseillerai à ceux qui seraient tentés d'aborder la platinotypie, de ne pas compliquer leur travail en apportant à leurs manipulations une dose trop forte de minutie et d'exactitude dans les poids et les mesures employées. Il n'y a pour eux rien à gagner à être trop scrupuleux. C'est ainsi qu'à propos de l'obtention

[1] Un autre moyen très convenable pour renforcer, ou plutôt pour aviver, les épreuves du platine, consiste à les « habiller » de gélatine. Pour cela, on dissout 125 gr. de gélatine dans un litre d'eau d'une part ; d'autre part 125 gr. d'alun dans un litre d'eau bouillante. On mêle les deux liqueurs. On y plonge l'épreuve en maintenant le bain un peu chaud ; puis on la passe dans l'eau froide et on la met sécher. — Il existe entre ces épreuves ainsi « habillées », la même différence de vigueur qu'entre l'épreuve lorsqu'elle est mouillée et la même épreuve lorsqu'elle est sèche.

des tons bruns par l'addition de sublimé à la liqueur développatrice, on voit les auteurs recommander l'usage d'une solution à 5 %; mon expérience de ces diverses opérations me permet de dire qu'il importe peu que le titre de la solution soit 6 %, ou un peu plus. L'essentiel, c'est d'avoir dans l'œil et dans le coup de main la mesure approximative de cette quantité. C'est ainsi que dans les divers papiers que j'ai préparés et qui m'ont donné d'excellents résultats, je me suis servi tout simplement d'un bain de renforcement au mercure à la proportion de 3 % de sel mercurique.

Du reste, trop d'uniformité et trop de discipline constituent pour l'opérateur habile et expérimenté une gêne qui ne peut que nuire à l'obtention de tons variés. Disons aussi que l'amateur doit compter avec la bonne fortune dont il est susceptible et s'en remettre à la bonne volonté de celle-ci. Travailler en effet avec confiance dans le résultat qui doit se produire, est le meilleur moyen d'obtenir de belles épreuves et de supporter avec égalité d'âme les déboires qui peuvent se présenter.

(*A suivre.*)

Dr A. Mazel.