

**Zeitschrift:** Revue suisse de photographie  
**Band:** 1 (1889)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Causerie chimique sur la photographie [suite]  
**Autor:** Demole, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-523763>

### **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:** 17.11.2024

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

---

*Omnia luce!*

REVUE SUISSE  
DE  
PHOTOGRAPHIE

---

---

*La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.*

---

---

SOMMAIRE : Société Genevoise de photographie. — Causerie chimique sur la photographie. — Nouveaux révélateurs. — La photographie à l'Exposition universelle internationale de Paris en 1889. — Expériences photographiques sur la pénétration de la lumière dans les eaux du lac Léman. — Comptoir pour l'échange, la vente et l'achat des appareils photographiques d'occasion. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Faits divers. — Boîte aux lettres. — Notre illustration. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Annonces.

---

**Société Genevoise de photographie.**

La prochaine séance de rentrée de la Société aura lieu le jeudi 24 Octobre, à 8 heures du soir.

LE COMITÉ.

---

**Causerie chimique sur la photographie.**

*(Suite.)*

Avant de nous demander en quoi consiste l'image latente, il convient de rappeler brièvement les principaux travaux parus sur ce sujet.

Une expérience, ancienne déjà, consiste à exposer une plaque sensible dans la chambre noire, puis, à la lumière rouge du laboratoire, de l'appliquer contre une autre plaque également sensible, mais qui n'a pas été exposée. Au bout d'un certain temps, on développe la seconde plaque et,

chose curieuse, l'image apparaît. La transmission de l'image latente s'est donc faite par simple contact, sans l'intervention de la lumière.

M. Drinkwater nie l'action chimique de la lumière lors de la formation de l'image latente. Il montre que cette image peut se produire par le secours de la chaleur, du frottement, qui, tous deux, sont des sources d'électricité. M. Drinkwater admet qu'une plaque exposée est dans un état électrique, dont l'équilibre est rompu par l'action du développement.

D'autres expériences ont mieux encore démontré qu'un courant galvanique appliqué à un objet métallique mis en contact avec la couche sensible d'une plaque déterminait la formation de l'image latente.

D'autre part, les beaux travaux de M. Carey Lea semblent avoir récemment prouvé que la lumière agissant sur les sels halloïdes de l'argent déterminait une action purement chimique. M. Carey Lea prépare ce qu'il appelle des photosels. Ce sont des chlorure, bromure, iodure d'argent qui, exposés à la lumière, donnent naissance à des sous-sels avec lesquels ils se combinent. La nouvelle combinaison est peu sensible à la lumière, mais très sensible aux corps réducteurs. Ce serait elle qui constituerait l'image latente. Cette hypothèse paraît assez plausible, si l'on y apporte toutefois quelque modification. J'y reviendrai plus tard, mais je veux auparavant faire connaître quelques expériences complémentaires sur la formation de l'image latente.

Puisque cette image peut être engendrée par divers agents physiques, lumière, chaleur, électricité, il n'y a pas théoriquement d'obstacles à ce qu'elle se forme aussi sous l'influence du son. C'est au moins ce que j'ai cherché à obtenir. Il fallait naturellement choisir un son prolongé et très

aigu, formé de vibrations très rapides. Voici comment l'expérience a été disposée : sur un violon de petite dimension et au-dessous des cordes, on a placé une plaque sensible sur laquelle reposait une pièce de un franc, en argent, le tout à la lumière rouge du laboratoire. J'ai fait jouer durant une heure sur la corde de mi, en donnant à cette corde le moins de longueur possible. Le son rendu était strident et intolérable à entendre à la longue. Au développement (hydroquinone), le disque de la pièce s'est assez nettement marqué avec quatre traînées convergentes provoquées par les quatre cordes qui, cependant, ne touchaient pas la plaque. Ce bizarre résultat demandait une contre-épreuve. La même pièce de monnaie fut abandonnée avec plusieurs autres et durant une heure sur une plaque sensible, à la lumière rouge. Au développement, tous les disques apparurent avec des ombres portées très faibles et avec autant d'intensité que lors de la première expérience. Mais, chose bien curieuse, à l'intérieur de plusieurs de ces disques, on lisait distinctement la légende de la pièce ! Il faut observer que la légende de la pièce ne touchait pas la plaque sensible, ainsi que j'ai pu m'en assurer; ce n'est donc pas par contact qu'elle s'est marquée. Comme l'intensité de l'image des disques n'est pas plus grande dans la première expérience que dans la seconde, on en peut conclure, semble-t-il, que les vibrations sonores n'ont pas le pouvoir, dans ces conditions tout au moins, de provoquer la formation de l'image latente, elles ne *vont pas assez vite* ! Quant à l'impression des disques et des quatre cordes de violon, elle est due, cela va de soi, à la lumière rouge et au voile qui en est résulté sur toutes les parties non recouvertes par les disques ou l'ombre des cordes <sup>1</sup>. Mais comment expliquer que les légendes

<sup>1</sup> Ceci peut servir à démontrer la sensibilité des plaques et la presque impossibilité qu'il y a aujourd'hui à éclairer les laboratoires autrement

qui n'étaient pas éclairées et qui ne touchaient pas la plaque se soient marquées? Une seule explication me paraît possible, c'est que la lumière communique à la couche sensible des vibrations qui s'étendent aux parties qui sont en dehors de l'atteinte de la lumière. Dans cet état de vibration, le contact et même le voisinage très immédiat d'un corps suffit à déterminer l'image latente. Pour le prouver mieux encore, on a placé la pièce de un franc sur une plaque sensible en ayant soin de la couvrir soigneusement. Le couvercle était surmonté d'un poids assez lourd pour empêcher tout accès de la lumière. Cette plaque ainsi disposée fut exposée au jour ordinaire pendant une heure. Au développement, le disque du franc apparut très nettement et même un peu la légende, mais moins bien qu'avec l'emploi de la lumière rouge. Il restait cependant à s'assurer que l'image latente ne se marquait pas par simple contact. On a mis une plaque en châssis et, avant de fermer le volet, on a placé sur cette plaque une pièce d'or, une autre d'argent, la troisième de nickel et la quatrième de cuivre, en ayant soin de les ramener toutes au même poids. Au bout d'une heure, on développa et les quatre disques apparurent sans qu'il fût possible de préciser lequel était le mieux marqué; en tous cas, aucune légende n'était visible. On répéta cette expérience avec un simple carré de bristol, sur lequel reposait une pièce de un franc. Au bout de 24 heures de contact, et au développement, le carré apparut d'une façon assez visible<sup>1</sup>. La même expérience fut encore répétée à la lumière solaire

qu'avec la lumière artificielle qui a non seulement l'avantage d'être toujours égale, mais qui peut être bien plus intense que la lumière solaire sans aucun danger de voile.

<sup>1</sup> Ceci nous montre à quel point il faut être précautionneux dans le maniement des plaques sensibles, puisqu'il suffit de l'attouchement aussi faible que celui du bristol sur lequel repose un poids de cinq grammes pour provoquer une tache.

directe, tamisée par une double vitre rouge. L'exposition dura une heure. Au développement, le carré de bristol apparut très nettement, et au centre le disque du franc fut parfaitement visible. De ces diverses expériences, on peut conclure que le simple contact d'un corps, même celui du carton, provoque dans l'obscurité l'image latente. Je serais disposé à croire que la simple pression en est cause. Mais nous devons clairement distinguer cette expérience de celles où, grâce aux vibrations lumineuses communiquées à la couche sensible, des objets non en contact continu avec cette couche provoquent aussi l'image latente. Cet état de vibration dans lequel se trouve la couche sensible me paraît assez clairement démontré, et il est, semble-t-il, d'une grande importance pour l'explication de l'image latente. Il nous reste à définir la nature de cet état vibratoire, à voir s'il peut s'accorder avec les faits déjà connus et avec la théorie de M. Carey Lea ; enfin à examiner l'influence des différents supports sur la formation de l'image latente.

(A suivre.)

E. DEMOLE.

---

### Nouveaux révélateurs.

*Para-phénylendiamine — Pyrocatéchine — Iconogène.*

Le dernier numéro de la *Revue* signalait, dans son compte-rendu de la *Photographische Correspondenz*, deux nouveaux révélateurs, la *Para-phénylendiamine* et la *Pyrocatéchine*.

Les quelques essais que j'ai pu faire à ce sujet, au moyen des produits que M. le Directeur de la *Revue* a bien voulu mettre à ma disposition, m'ont conduit aux résultats suivants :

La *Para-phénylendiamine*, aussi bien que la *Para-tolny-*