Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 3 (1891)
Heft: 8

Artikel: Encore l'hydroquinone, les alcalis et les carbonates alcalins [fin]
Autor: Reeb / Demole, E.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-525130

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: 03.07.2025

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

Tous les membres du bureau remarquent la bonne ébénisterie et la parfaite exécution de cet appareil. M. de Montal explique qu'il a vu à Paris M. Balagny et qu'il a été à même d'admirer la perfection et la simplicité de son procédé de collogravure. En 35 minutes, M. Balagny a mis en train et commencé le tirage d'un cliché qu'une personne lui avait apporté. M. de Montal donne ensuite quelques renseignements sur ce procédé très pratique d'impression aux encres grasses. M. Duchemin fait observer que là est certainement l'avenir de la photographie artistique.

Le bureau de la Société Dauphinoise d'amateurs photographes remercie MM. le Commandant Allotte de la Fuye et de Montal de leur album phototypique des excursions d'hiver à Belledonne dont ils ont fait hommage à la Société.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Pour le bureau :
Le Secrétaire,
P. DE MONTAL.

Encore l'hydroquinone, les alcalis et les carbonates alcalins.

(*Fin*).

Nous avons reçu de M. Reeb la lettre suivante que nous nous faisons le plaisir de publier.

Paris, 8 juillet 1891.

Cher Monsieur,

J'ai lu avec intérêt la note que vous avez publiée à la suite de ma lettre, dans la *Revue*, n° 6, de juin 1891. Toutefois, permettez-

moi de vous dire que, quelque intéressante qu'elle soit, elle ne prouve pas ce qu'elle veut démontrer.

Mais avant de critiquer votre expérience, il est de toute nécessité, pour me faire comprendre, de rappeler le sujet d'une de mes récentes communications à la Société française de photographie[1]. J'y traitais de l'action des alcalis caustiques et de leurs carbonates dans le révélateur à l'hydroquinone, et je crois être le premier qui ai mis en lumière ce fait : qu'il ne saurait exister de bain de développement à l'hydroquinone sans alcali caustique. Ou plutôt, je n'étais pas encore tout à fait aussi affirmatif, et je me contentais d'énoncer la proposition suivante que : « Si, au lieu d'employer les cristaux de soude, on se sert d'un carbonate pur, privé d'alcali libre, le bain ainsi composé sera complètement incapable de révéler l'image latente d'un cliché, quel que soit d'ailleurs le temps de pose, le séjour dans le bain et la proportion de sulfite. » J'ajoutais plus loin que : « Dans la préparation d'un révélateur à l'hydroquinone, il faut rejeter, d'une façon absolue, l'usage du carbonate, tant au point de vue de l'action même du bain que de sa conservation. »

Ceci étant admis, il n'y a rien d'étonnant que dans votre expérience, surtout en opérant comme vous le faites, avec un *carbonate de soude pur*, vous n'ayez constaté que des traces insignifiantes de brome provenant du bromure d'argent réduit. Si vous aviez opéré avec les cristaux de soude, vous en auriez constaté d'autant plus que vos cristaux auraient été souillés de soude caustique en plus grande quantité.

Votre expérience ne fait donc que donner raison à ma façon de voir et je ne vois pas en quoi elle infirme la notion des équivalents. Je vous accorde que la notion de l'*énergie chimique* n'est pas à dédaigner, mais dans le cas qui nous occupe elle n'intervient qu'en seconde ligne et uniquement pour régler la durée de la réaction.

En résumé, de deux choses l'une : ou bien l'alcalin en question donnera à l'hydroquinone la propriété d'être révélateur ou il ne

[1] Voir *Bull. de la Société française de photogr.*, Février 1891.

la lui donnera pas (on se rappelle, en effet, que seul, l'hydroquinone n'est pas révélateur[1]). Dans le premier cas, on associera ces deux corps proportionnellement à *leur équivalent* et on aura un révélateur plus ou moins *énergique* et *rapide* selon l'*affinité chimique* de l'alcalin en question pour les produits de la réaction. (Je pourrais démontrer que cette affinité est en raison du degré plus ou moins élevé de l'équivalent, mais cela m'entraînerait trop loin.) Dans le second cas, on n'aura jamais de révélateur, qu'elles que soient les proportions relatives des composants et leur énergie chimique.

Veuillez agréer, etc.

Ceux de nos lecteurs qui ont suivi la discussion toute courtoise que nous avons avec notre honorable contradicteur, auront certainement partagé notre étonnement en lisant les lignes qui précèdent.

En effet, M. Reeb se met en contradiction flagrante avec lui-même. Dans la séance du 4 juillet 1890 de la Société française de photographie, il annonce que les carbonates alcalins et les alcalis activent les propriétés réductrices de l'hydroquinone en raison de leurs poids équivalents. Il est vrai qu'il ne donne aucune preuve de cette assertion, mais elle est développée tout au long et M. Reeb conclut en indiquant les quantités précises des carbonates de potasse et de soude qui peuvent remplacer la soude ou la potasse.

Voici maintenant que dans une séance subséquente de la même société française de photographie, M. Reeb annonce que les carbonates alcalins sont impuissants à exalter le pouvoir réducteur de l'hydroquinone, que les seuls alcalis ont ce pouvoir, et que si les carbonates paraissent le posséder c'est uniquement parce qu'ils renferment des alcalis libres ! Dans cette seconde communication, M. Reeb détruit

[1] M. Reeb est-il bien sûr de ce qu'il avance ?

donc ce qu'il a avancé dans la première. Il peut paraître à bon droit surprenant que dans une compagnie qui renferme plus d'un chimiste, il ne se soit trouvé personne pour demander à M. Reeb sur quelles expériences il basait l'assertion en somme assez insolite, par laquelle les carbonates alcalins purs n'exerceraient aucune action sur l'hydroquinone, et, puisque les collègues de M. Reeb ont admis ce qu'il avançait et mieux encore que le bulletin de la société a publié le fait, nous nous permettrons de nous y arrêter quelques instants pour en démontrer la complète inexactitude.

Ici, comme dans le cas des équivalents c'est avec une expérience en main que nous répondrons à M. Reeb. On a recristallisé deux fois du carbonate de potasse déjà réputé pur. La solution de ce sel saturé de chlorure de baryum n'est pas alcaline. Le papier de tournesol reste rouge. S'il y avait des traces seulement de potasse libre il n'en serait pas ainsi, et nous avons la preuve que le carbonate de potasse employé ne renferme pas de potasse libre. On a dissout 20 gr. de ce sel dans 500 c. c. d'eau distillée auxquels on a ajouté 10 gr. d'hydroquinone pure. Les qualités réductrices de ce développement sont des plus actives ; plus de douze clichés peu exposés ont été dans ce bain rapidement développés et on eût pu en développer un bien plus grand nombre encore si c'eût été nécessaire pour notre démonstration.

Le carbonate de potasse exempt de potasse libre exhalte donc à un haut degré les propriétés réductrices de l'hydroquinone. Il ne serait pas difficile de prouver que le carbonate de soude pur en fait autant, bien qu'à un moindre degré. M. Reeb pense que l'expérience que nous avons instituée [1] pour prouver que les alcalis et les carbonates alcalins

[1] Voyez *Revue*, 1891, page 213.

n'agissent pas en raison de leurs équivalents, prouve seulement que le carbonate de soude pur, exempt de soude libre est sans action sur l'hydroquinone. Notre honorable contradicteur oublie que pour que l'hydroquinone puisse exercer une action réductrice, il faut en premier lieu qu'elle soit à même de s'oxyder. Or dans notre expérience nous avons restreint le volume d'air dans les deux bouteilles, ce volume était le même dans la bouteille à carbonate de soude que dans celle à potasse. Si la quantité de bromure d'argent formée au bout de 16 heures dans la bouteille à carbonate était minime, elle existait néanmoins, et si l'air de la bouteille eût été renouvelé cette quantité eût cru en proportion. Notre expérience ne vient donc nullement à l'appui du dire de M. Reeb et elle ne prouve qu'une chose qui est celle que nous cherchions à démontrer dès le début c'est que dans l'opération réductrice par l'hydroquinone la quantité d'alcali ou de carbonate alcalin doit être proportionnée à leurs énergies chimiques et non pas à leurs équivalents.

Nous croyons actuellement la question suffisamment débattue et nous n'y reviendrons pas, sauf dans le cas où M. Reeb nous présenterait, non plus de simples affirmations, mais des expériences sérieuses qui seules doivent intervenir dans une semblable discussion.

E. Demole.

Exposition internationale de photographie à Bruxelles, juillet 1891.

L'Association belge de photographie a ouvert le 10 juillet, dans les salles du Musée moderne, à Bruxelles, sa 3me Ex-