

Revue des journaux photographiques

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **4 (1892)**

Heft 6

PDF erstellt am: **10.07.2024**

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>

Mère allaitant son enfant, par Tobler.

Brûleuses d'herbes, par L. Gaud.

Pêcheurs de l'Adriatique, par L. Robert.

Hercule aux pieds d'Omphale, par Gleyre.

* * *

Trois nouveaux périodiques viennent de voir le jour : le *Bulletin mensuel de la Société caennaise de photographie*, *La Photographie*, journal mensuel illustré, publié sous la direction de M. G. H. Niewenglowski, président de la Société des jeunes amateurs photographes de Paris ; et *Le Vulgarisateur de la photographie*, paraissant le 15 de chaque mois à Paris.

Revue des journaux photographiques

Paris-photographe

Au commencement du XVII^e siècle, la théorie de la lumière était absolument matérielle. Newton et ses disciples admettaient que la lumière était une matière d'une densité extrêmement faible, émise en ligne droite par les corps lumineux, et se reflétant sur les corps opaques, en s'astreignant aux lois de la réflexion, c'est-à-dire en faisant des angles d'incidence régulièrement égaux aux angles de réflexion.

Aussi, n'est-on point étonné de voir avec quel enthousiasme François Arago parle dans ses Mémoires de la théorie nouvelle de la lumière inventée par Fresnel, théorie à laquelle il avait lui-même travaillé.

L'hypothèse de Fresnel était celle d'un corps nouveau doué de la propriété de pénétrer tous les autres, d'être impondérable, de pouvoir vibrer à travers l'espace et à travers le vide.

Ce corps nouveau, Fresnel lui donna le nom d'éther, et il faut

voir toutes les merveilles qui lui furent attribuées par les physiiciens qui, à qui mieux mieux, remplaçaient l'explication des phénomènes dûs aux trois fluides dits impondérables : chaleur, électricité et lumière, par l'explication du fluide unique, également impondérable, auquel on avait donné le nom d'éther.

L'acoustique faisait bande à part ; on admettait pour l'acoustique les vibrations de l'air ambiant avec réflexion sur les corps solides ou liquides, selon leur élasticité. Il faut lire, dans les Mémoires de François Arago, la façon triomphante dont sont énoncés les phénomènes de double réfraction, les franges et la polarisation expliqués par l'éther.

Il faut bien reconnaître que, depuis cette époque, on a déjà donné sur la théorie de la chaleur des explications matérielles qui n'ont rien eu de commun avec l'éther.

La plus ancienne est celle qui fut donnée par Sadi Carnot en 1824, et qu'on trouve dans un livre très rare aujourd'hui publié chez Gauthier-Villars, et intitulé : *Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance*¹. Sadi Carnot y dit notamment :

« La chaleur n'est autre chose que la puissance motrice, ou plutôt que le mouvement dans les particules des corps. Partout où il y a destruction de puissance motrice, il y a en même temps production de chaleur en quantité précisément proportionnelle à la quantité de puissance motrice détruite. Réciproquement, partout où il y a destruction de chaleur, il y a production de puissance motrice. »

Tel est le théorème de Sadi Carnot, que l'on confond quelquefois avec le théorème de son père sur les pertes de force des

¹ CARNOT (Sadi), ancien élève de l'École Polytechnique. — *Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance*. In-4^o, suivi d'une Notice biographique sur Sadi Carnot, par H. Carnot, Sénateur, et de Notes inédites de Sadi Carnot sur les Mathématiques, la Physique et autres sujets. 2^e édition contenant un beau portrait de Sadi Carnot et un fac-simile ; 1878 (Paris, Gauthier-Villars)

machines, dont certains organes sont animés d'une puissance vive non continue.

Le théorème de Sadi Carnot, mort à 37 ans du choléra en 1832, servit de base à la Thermodynamique.

Personne aujourd'hui n'a recours à l'éther pour expliquer les phénomènes caloriques. Il faut bien admettre que la chaleur qui nous est transmise du Soleil l'est par les phénomènes vibratoires de l'air raréfié qui remplit les espaces célestes.

Pour l'électricité, le savant Clausius, doyen de l'Université de Bône, a émis, il y a huit ans, une théorie qui identifiait l'éther à l'électricité. Il lui a été répondu dans le journal *la Lumière électrique* et nous ne pouvons qu'y renvoyer nos lecteurs ; ils y verront que les phénomènes électriques consistent essentiellement dans les vibrations des corps solides, dits conducteurs, que les ampères représentent la puissance vive d'une tranchée atomique, que les volts sont proportionnels au nombre des vibrations par secondes ; ils y verront que les watts, qui sont le produit des ampères par les volts, sont égaux à *un kilogrammètre*, c'est-à-dire sensiblement à $\frac{1}{10}$ de kilogrammètre ; ils y verront de plus que les vibrations électriques ne sont pas isochrones, elles sont beaucoup plus rapides dans le sens du courant que dans le sens inverse.

Nous avons projeté de faire la photographie d'un cadran de pendule lumineuse. On sait que ces cadrans sont formés, pour la partie blanche, par un sulfure de métal alcalino-terreux ; en général, c'est du sulfure de strontium.

Après avoir placé dans l'intérieur d'un laboratoire une petite pendule lumineuse, en face d'un appareil photographique, nous avons éclairé la pendule avec une bougie et l'avons mise au point, puis nous avons sorti la pendule du laboratoire et l'avons exposée au soleil.

Cela fait, la pendule a été replacée en face de l'appareil dans lequel avait été placé une plaque au gélatinobromure.

Après avoir posé plusieurs heures, on a développé le cliché.

L'expérience a été renouvelée en éclairant la pendule au moyen d'une lampe Nadar à poudre de magnésium ; en faisant varier les

temps de pose et les durées d'insolation, nous avons eu des clichés forts et des clichés faibles.

Il est absolument impossible d'expliquer ces phénomènes par la présence de l'éther. Si au contraire on admet que les sulfures alcalino-terreux vibrent plusieurs heures après leur insolation, on comprend facilement la raison des clichés que nous avons obtenus.

JULES BOURDIN.

Photographische Nachrichten.

(Avril 1892).

Méthol et Glycine.

par F. SCHMIDT.

Voici deux nouveaux développeurs dont le premier est le méthyle-paramido-méta crésol et le second la paraoxyphenyle-glycine. Depuis décembre on s'en est servi pour développer environ 200 négatifs avec succès.

Voici la meilleure manière d'en opérer la préparation :

1° Pour le méthol :

Eau	100 gm.
Sulfite de soude	4 »
Méthol	0,5 »
Carbonate de potasse	2,5 à 3 gm.

2° Pour la glycine :

Eau	100 gm.
Sulfite de soude	3 »
Glycine	1 »

Le méthol a une énergie comparable à celle du Rodinal (paramidophénol) ; la glycine opère plus lentement. Les deux corps sont solides et facilement solubles en toutes proportions. On n'est donc pas obligé comme pour le Rodinal de faire usage d'alcalin caustique qui attaquent toujours plus ou moins la peau des doigts et la gélatine du cliché. La solution du Rodinal se colore au bout de quelques minutes déjà en rouge foncé ; celle du méthol au bout

de huit jours seulement devient faiblement brune : celle de glycine après un plus long temps encore se colore en jaune, sans que ni l'un ni l'autre ne colore le négatif. La solution de glycine développe plus lentement que le Rodinal et le méthol, mais on obtient des négatifs d'une transparence remarquable.

Expériences faites avec le paramidophénol.

par Fr. KNEBEL.

La réduction des plaques par le paramidophénol d'après les données de MM. Lumière se fait très promptement, et l'addition de métabisulfite de potasse à la place du sulfite de soude n'est point nécessaire. L'addition de 10 à 15 gouttes d'une solution de bromure de potassium¹ dans le développeur a pour résultat de produire un beau positif au lieu d'un négatif. Le résultat est le même si l'on met plus ou moins de bromure de potassium. Cependant une très petite quantité de bromure a donné de fort beaux négatifs, et après avoir servi sept à huit fois, le liquide n'avait nullement perdu de sa force. La formule comportait :

Eau	120	gm.
Sulfite de soude	80	»
Carbonate de soude	60	»
Chlorhydrate de paramidophénol	4	»
Hydroquinone	3	»

En outre le rodinal se conserve longtemps clair si on l'additionne d'un peu de chlorhydrate de paramidophénol.

La rédaction des *Photographischen Nachrichten* ajoute : Ce fait est intéressant, mais chimiquement peu clair. Une addition du sel en question au rodinal doit donner un précipité. Il semble, en outre, que la production d'un positif au lieu d'un négatif dans les circonstances ci-dessus soit tout à fait nouvelle. Seulement elle demanderait confirmation. Nous avons maintes fois répété l'expérience sans arriver à ce résultat.

¹ A quel titre? (*Réd.*)
