

Lettre d'Angleterre

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **17 (1905)**

PDF erstellt am: **28.06.2024**

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>



Lettre d'Angleterre.



A plusieurs reprises, depuis la première introduction de l'Ozotype, M. Thomas Manly, l'inventeur de ce procédé, a perfectionné son invention et dernièrement il a essayé d'en combiner l'emploi avec les procédés à la gomme bichromatée, mais sans succès. Son frère, en revanche, M. Robert Manly, qui a été constamment associé à ses recherches chimiques, a réussi à trouver un moyen parfait d'allier les deux procédés, c'est-à-dire d'obtenir sur une épreuve ozotypique comme base et par l'action de l'image Ozotype, une image colorée à la gomme bichromatée.

La méthode adoptée par M. Robert Manly est extrêmement simple. Son inventeur l'a décrite brièvement comme suit : « On tire une épreuve ozotypique initiale sur du papier non ou faiblement encollé. Sur cette épreuve, on étend une solution de gomme — 1 à 2 — à laquelle on a préalablement ajouté les pigments nécessaires, ainsi que la solution réductrice de l'acide. On suspend l'épreuve pendant une heure ou plus longtemps dans un buffet à l'humidité et on développe ensuite à l'eau froide. »

C'est là tout le procédé. Pas besoin d'actinomètre, ni de bain d'alunage pour terminer. On peut étendre la solution bichromatée avec un pinceau à vernir ordinaire ; il n'est pas nécessaire d'employer un pinceau étendeur coûteux. Les traces du passage de la brosse à la

surface de la couche de gomme disparaîtront pendant le développement. La surface gommée pourra être, dans la plupart des cas, dépouillée au pinceau doux après un lavage à l'eau froide pendant deux ou trois minutes. Après être restées dans un buffet, à l'humidité, pendant le laps de temps susindiqué, les épreuves pourront être retirées et séchées à l'air libre, puis développées quand on voudra. Elles n'ont pas à redouter les effets de ce que l'on appelle « la continuation de l'action de la lumière ».

Aucune lumière ne pouvant pénétrer au travers de la pellicule colorée, on peut obtenir des tonalités aussi sombres que l'on voudra.

Ce qu'il y a, on le voit, de nouveau et de caractéristique dans ce procédé, c'est qu'après avoir étendu la solution gommée, mélangée aux matières colorantes, sur l'épreuve ozotypique on évite de sécher celle-ci à l'air libre. Il faut la suspendre à l'humidité ; de là dépend le succès. M. Manly a observé que l'on obtient une meilleure gradation lorsque la couche de gomme bichromatée est en contact direct avec le papier, que lorsqu'elle n'y adhère pas aussi fortement, parce que l'action due à l'insolubilité de la gomme se fait sentir d'une manière plus complète dans le premier cas que dans le second.

Dans les autres procédés à la gomme bichromatée, l'image est reproduite sur la couche de gomme, en sorte qu'avant d'arriver jusqu'au papier, les rayons lumineux doivent passer au travers d'une couche sombre de gomme et de pigments, ce qui retarde considérablement la formation de l'image. Avec l'Ozotype, l'image est tirée avant que la gomme soit étendue sur le papier.

*
* *
*

La plupart des photographes, même parmi les plus experts, attachent une telle importance au développement des négatifs et des diapositifs, qu'ils ne prêtent ensuite que peu d'attention à l'opération du fixage et les conditions susceptibles d'assurer un fixage parfait de la plaque ne sont certainement connues que d'une minorité d'entre eux. Celui qui s'est quelque peu occupé de la question sait que lorsqu'on immerge la plaque dans une solution suffisamment concentrée

d'hyposulfite de soude, le bain a pour premier effet de changer le bromure d'argent en hyposulfite d'argent. L'excès de sel se combine ensuite avec l'hyposulfite d'argent pour former un sel double très soluble dans l'eau. Le fixage est complet après lavage de la plaque, si elle est restée assez longtemps dans le bain pour que tout l'hyposulfite d'argent ait pu se changer en sel double. La plaque ne doit pas être retirée du bain moins de cinq minutes après que les dernières traces d'opalescence auront disparu de la couche sensible. Si le bain de fixage n'est pas suffisamment concentré, soit qu'il ait servi trop de fois sans être à nouveau additionné d'hyposulfite de soude, soit que le produit fût de mauvaise qualité ou que l'on en ait employé trop peu pour commencer, l'hyposulfite d'argent, au lieu de former un sel double immédiatement soluble dans l'eau, se changera en sulfite d'argent, produit essentiellement insoluble et le fixage de la plaque ne pourra pas être complet.

On évitera, d'autre part, de tomber dans le défaut contraire, c'est-à-dire d'employer un bain de fixage trop concentré, ce qui serait également préjudiciable. Un bain trop concentré peut être trop dense pour pénétrer au travers de la couche sensible et pour fournir l'excès de sel qui doit se combiner avec l'hyposulfite d'argent. Il se formera, dans la couche sensible, des dépôts de soufre mis en liberté, ce qui entraînera la décomposition partielle de la plaque ou d'autres accidents non moins graves.

Pour éviter les dépôts de soufre dans la couche sensible, on peut employer le bain suivant : Faire dissoudre dans 29 grammes d'eau 5,5 gr. d'acide citrique et, d'autre part, dans 29 gr. d'eau 9 gr. de sulfite de soude ; mélanger les deux liquides une fois dissous et ajouter le mélange à 470 gr. de bain de fixage. Ce bain durcira en outre la couche de gélatine et en empêchera le décollement pendant les fortes chaleurs.

Notons, d'autre part, qu'il est aussi important de remuer la cuvette, si ce n'est d'une manière ininterrompue, tout au moins à de fréquents intervalles, pendant le fixage que pendant le développement. En outre, il ne faudrait pas croire que l'opération soit terminée

lorsqu'on a retiré la plaque du bain d'hyposulfite. Le sel double, très soluble dans l'eau, produit de la combinaison du sel de fixage et de l'hyposulfite d'argent, doit être éliminé aussi soigneusement que le sel de fixage lui-même. Pour éliminer complètement l'hyposulfite de soude, le mieux est de laver la plaque pendant une heure à l'eau courante ; d'un bon lavage dépend toute la vie d'un négatif. Si l'eau courante fait défaut, il faut immerger la plaque dans un récipient rempli d'eau et changer celle-ci six fois de suite, toutes les dix minutes. Après avoir retiré la plaque de l'eau courante ou du récipient, il est bon d'enlever, au moyen d'un tampon de ouate, les gouttelettes d'eau qui pourraient être restées sur la gélatine. Ces gouttelettes peuvent décomposer la gélatine et y laisser des marques plus ou moins profondes qui formeront tache sur l'épreuve. L'observation stricte de toutes ces précautions préviendra des insuccès dont on a peine quelquefois à s'expliquer la cause.

* * *

On peut obtenir de très curieux effets en plaçant un large miroir derrière un objet que l'on se propose de photographier, par exemple, un vase de fleurs, et un écran d'un côté ou de l'autre de l'objet, de telle façon que le modèle soit reproduit deux fois sur le fonds formé par l'image de l'écran réfléchi dans le miroir. De même, en plaçant deux miroirs à angle droit, l'un se réfléchissant dans l'autre, ce qui donnera toute une série continue d'images du même objet. Si l'on désire faire un portrait, dans une très petite chambre, avec un objectif de moyenne longueur focale, on peut placer le modèle à côté de l'appareil photographique et photographier son image réfléchi dans un miroir, la distance du modèle au miroir plus celle du miroir à l'objectif représentant le foyer. Mais c'est surtout dans la photographie des astres que l'emploi du miroir offre une réelle utilité scientifique. A la vérité, un miroir isolé adapté à un objectif photographique ou à un télescope — ce qui revient au même, car aujourd'hui presque tous les grands télescopes sont en même temps des cham-

bres noires photographiques — ne peut rendre que des services limités, car la réflexion, sur un seul miroir, d'astres situés dans l'axe de l'objectif et formant avec le miroir des angles d'incidence très aigus, n'est pas possible pour beaucoup de raisons. Mais un système de miroirs doubles permet d'amener dans le champ de l'objectif tous les astres visibles depuis une station quelconque. Les détails suivants, sur un coelostat destiné à l'étude de l'absorption de l'enveloppe solaire et plus spécialement construit pour mesurer l'énergie des taches du soleil, intéresseront l'astronome photographe-amateur désireux d'employer dans un but quelconque, le système des miroirs doubles : « Le rayon se réfléchit sur un premier miroir rotatif qui le renvoie directement au sud, d'où un second miroir, placé au-dessus du premier, le renvoie directement au nord. Le rayon renvoyé par le premier miroir s'élève en formant avec la verticale un angle égal à la somme des angles de latitude et de déclinaison du soleil. Pour le soleil observé à Washington, cet angle est d'environ 62 degrés au moment du solstice d'été et de 16 degrés au moment du solstice d'hiver. Donc, si l'on veut obtenir un rayon dirigé horizontalement vers le nord, il faut incliner le second miroir de 14° à la date du solstice d'été et de 37° à la date du solstice d'hiver. Les miroirs mobiles de ce genre de coelostat ne sont jamais fortement déplacés, de sorte que l'image qu'ils réfléchissent reste à peu près constante pendant longtemps. Cet appareil peut donc être employé avec avantage pour les poses prolongées qu'exige la photographie stellaire. Aux équinoxes, à midi, quand le second miroir est placé exactement au sud du premier il coupe le rayon et au solstice d'été il doit être placé plus au sud qu'au solstice d'hiver pour réfléchir nettement le rayon renvoyé par le premier miroir. A cet effet, le second miroir est pourvu d'un petit chariot et de deux paires de rails disposés à angle droit, qui permettent de déplacer le miroir vers l'ouest, un peu avant midi, au moment de la déclinaison du soleil vers le sud et de le replacer ensuite à l'est, peu après midi. Les deux paires de rails sont dirigées, la première vers le sud, la seconde vers le nord, ce qui permet de changer la position du miroir selon les différentes déclinaisons du soleil. Au mo-

S. BURGISSER & C^o

PHOTOTYPIE D'ART

10

LONDRES

ZURICH

NANCY

DUFOURSTRASSE

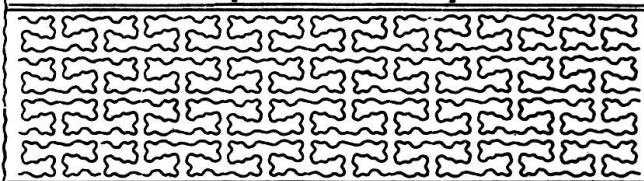


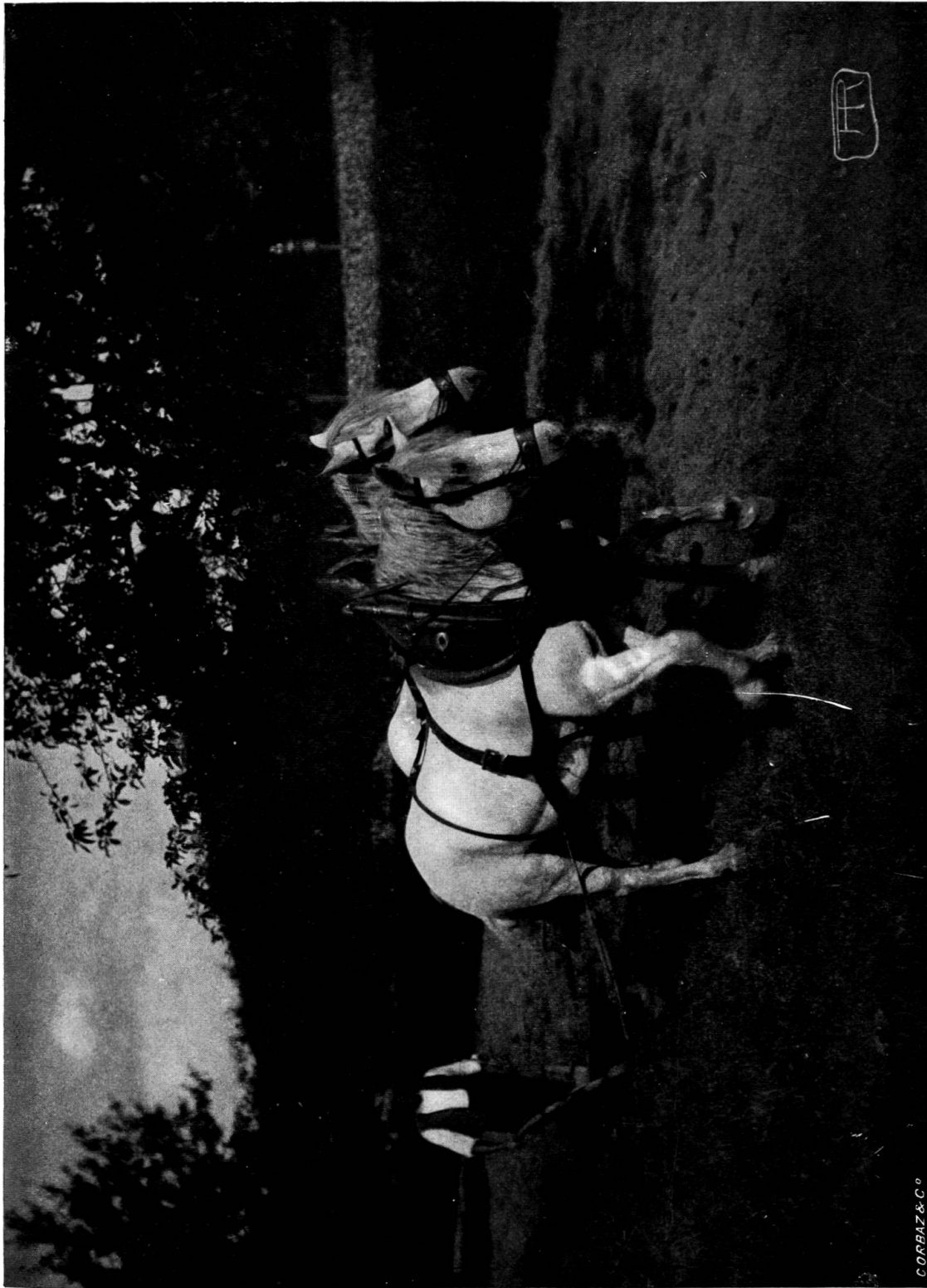
Travaux d'arts
et industriels -

Cartes postales

EN PHOTOTYPIE ET
EN PHOTOCHROMIE

Demandez prix
et spécimens -





Phot. R.-A. Reiss.

TRAVAIL

CORBAZ & C^o

ment du solstice d'été, le miroir se trouve à l'extrémité sud des rails.»

* * *

Une expérience que j'ai faite récemment et que je mentionnerai ici pour ceux d'entre vos lecteurs qui peuvent se livrer à des recherches expérimentales, démontre la possibilité de développer et de fixer un cliché simultanément. J'avais laissé par inadvertance quelques films impressionnés pendant plus d'une semaine dans une solution extrêmement faible de Rodinal, à l'abri de la lumière. Quand je les en retirai, les films étaient parfaitement développés et fixés. Rincés dans l'eau changée à trois reprises, ces négatifs n'offraient, après trois mois d'exposition à la lumière du jour, aucune trace quelconque de détérioration. Il faut présumer que l'un des ingrédients dont se compose le Rodinal, peut-être le sulfite de soude, réussit, pendant cette longue période d'immersion, à dissoudre les sels d'argent restés tout d'abord intacts. Pratiquement, cette expérience ne sert à rien ; mais peut-être arriverait-on à combiner les ingrédients dont se compose le Rodinal, de telle façon que le même résultat pourrait être atteint en beaucoup moins de temps. C'est un fait connu depuis longtemps qu'une plaque surexposée peut être développée en pleine lumière si elle est fixée, et, tout récemment encore, le D^r Neuhauss s'est occupé de ce fait et a recherché et trouvé un moyen de l'utiliser pratiquement. On a fréquemment l'occasion de faire des poses prolongées en les interrompant une ou plusieurs fois, par exemple, si l'on ne désire pas prendre certains objets ou des figures qui se meuvent devant l'appareil. Dans ce cas, si l'on veut user du procédé dont nous parlons, il faut exagérer la durée de la pose, car si l'on s'en tient aux durées de poses habituelles, le dit procédé ne donnera, quatre-vingt-dix fois sur cent, que des résultats défectueux. La plaque est fixée dans la chambre noire, lavée, puis développée dans un bain dont voici la formule :

Eau.	100 c. c.
Sulfocyanure d'ammonium	24 gr.
Nitrate d'argent	4 gr.
Sulfite de soude	24 gr.
Hyposulfite.. . . .	5 gr.
Solution à 10 % de bromure de potassium	6 gouttes

Cette solution de réserve se conserve bien. Pour l'usage, prendre 6 cc. de la solution de réserve, 54 cc. d'eau et 2 cc. de Rodinal. S'il se forme une fine écume sur la couche de gélatine, on l'enlève en frictionnant légèrement et il ne reste plus qu'à laver soigneusement la plaque.

A. HORSLEY-HINTON.

