Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 15 (1903)

Artikel: Le développement en deux cuvettes
Autor: Sturenburg, C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-524298

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: 15.07.2025

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

Le développement en deux cuvettes

par le Dr C. Sturenburg, Neu-Pasing-Munchen (Bavière).

Le grand succès et le développement extraordinaire de la photographie moderne, au moyen des plaques sèches et des papiers au gélatino-bromure d'argent, ne sont pas seulement basés sur la grande sensibilité de ces derniers, mais surtout sur le développement, la composition convenable du révélateur et son usage judicieux.

Si l'on compare les deux procédés négatifs, l'ancien (collodion humide avec bain d'argent) et le nouveau (plaques sèches au gélatino-bromure d'argent), on peut aussitôt observer une très grande différence entre eux, dont la cause est à chercher, sans se préoccuper de la différence complète du matériel sensible et de la grande différence de la sensibilité, dans le développement des plaques exposées. Ce développement est, sans doute, l'opération la plus importante, mais aussi la plus difficile de la production des clichés photographiques. Le très grand nombre de différents révélateurs, qui augmentent presque de jour en jour, est la preuve de l'importance du révélateur et de son caractère pour la photographie *nouvelle*.

Tandis que dans la photographie au collodion humide, le révélateur, qui doit être *acide,* ne peut faire paraître l'image

qu'en proportion de l'exposition, on peut obtenir avec des plaques sèches, au moyen des différents révélateurs et en changeant la substance révélatrice, non seulement des images parfaites, mais on peut aussi égaliser toutes les diffé-

Paysage antique. Phot. Ph.-A. Brun, Genève.
(Gomme bichromatée.)

rentes expositions, et il est possible de donner à l'image de caractères très variés.

L'exposition des plaques, comme on le sait, est de nature très différente ; elle peut être :

Instantanée ; normale ; trop courte (sous-exposition) ; trop longue (surexposition).

Le grand avantage du développement moderne est, comme je l'ai déjà dit, que toutes ces expositions peuvent être égalisées au moyen d'un révélateur convenable et ap-

proprié à l'exposition, pour obtenir un cliché parfait et vigoureux. Cette opération est très difficile; elle réussit bien, exécutée par un opérateur expert, mais le commençant, qui n'a pas encore d'expérience, obtiendra très souvent des résultats peu favorables. Car, malheureusement, il arrive fréquemment dans la pratique de la photographie que l'on ne sait pas toujours si une plaque est sous-exposée, posée normalement ou surexposée. Dans ce cas il est très difficile, et cela tout particulièrement pour le commençant, de trouver la manière correcte du développement, et on perd souvent une plaque qui donnerait au praticien exercé de très bons résultats. Ce résultat négatif est la conséquence de l'ignorance du mode judicieux de développement et du traitement qui doit être employé.

Pour faciliter ce travail, on a recommandé divers révélateurs spécialement composés; pour développer des instantanés, on recommande des révélateurs très dilués. Mais ils ne peuvent servir que si l'on connaît la durée de l'exposition, autrement ces révélateurs sont presque aussi peu sûrs que le développement ordinaire. Il faut cependant excepter le développement à la glycine et peut-être celui à l'amidol. Mais la glycine est d'une action très lente et, pour cette raison, elle ne peut être employée dans beaucoup de cas.

Voilà pourquoi je me propose de communiquer dans ce travail une méthode très sûre, par laquelle on obtiendra de très bons résultats.

Cette méthode est *le développement en deux cuvettes.*

Il peut être employé sous deux formes :

1° *Deux révélateurs contiennent la même substance ou les mêmes combinaisons de deux substances révélatrices, mais en proportions et concentrations différentes.*

2° *Deux révélateurs contiennent diverses substances révélatrices avec les mêmes ou en proportions et concentrations différentes.*

La première méthode est déjà employée depuis quelque temps; la seconde est *nouvelle* et trouvera certainement beaucoup d'adhérents. La manière d'action de ces méthodes du développement en deux cuvettes est la suivante :

Si l'on prépare *deux* révélateurs (contenant la même substance révélatrice), l'un avec un grand excès de la substance révélatrice, et l'autre avec un grand excès d'alcali (carbonate de soude ou de potassium), on obtiendra deux révélateurs, dont le premier est d'une action lente mais très énergique. Il donnera une image avec de grands contrastes. Le second est d'une action plus rapide et révèle une image très douce, mais sans aucune vigueur. Si l'on unit l'action de ces deux révélateurs très différents de telle manière que l'on traite la plaque exposée premièrement avec le premier révélateur, l'image apparaît, selon la durée de l'exposition, plus ou moins rapidement. Si l'on voit que l'image devient trop dure, on plonge la plaque dans le second révélateur, lequel produit sur l'image les demi-tons et les ombres profondes. En changeant ce traitement convenablement, on peut obtenir tout effet et toute force désirés des images.

On peut employer dans la pratique, il est vrai, chaque révélateur alcalin, mais trois révélateurs sont tout particulièrement recommandables pour cette méthode de développement. Ces trois révélateurs sont :

1° L'hydroquinone ;
2° L'acide pyrogallique ;
3° L'adurol.

Les formules, pour la composition de ces révélateurs, sont les suivantes :

I.	A.	Hydroquinone	15 gr.
		Sulfite de sodium	100 gr.
		Eau	1000 ccm.
	B.	Carbonate de sodium	50 gr.
		Eau	1000 ccm.

Dans la première cuvette (A), on mélange :

Solution 1 A	. . . . .	200 ccm.
„ 1 B	. . . . .	3 ccm.

Dans la deuxième cuvette (B), on mélange :

Solution 1 B	. . . . .	200 ccm.
„ 1 A	. . . . .	3 ccm.

La plaque est premièrement plongée dans la cuvette A ; si le cliché est surexposé, l'image apparaît rapidement ; généralement il peut être développé complètement dans cette solution. Si l'on voit que l'image vient trop durement, on plonge la plaque, presque complètement développée, dans la cuvette B, où elle finit bientôt de se révéler avec plus de demi-teintes.

Si la plaque, plongée dans la solution A, se développe seulement dans les grandes lumières, c'est un signe d'exposition normale. On la plonge aussitôt dans la cuvette B. Les demi-teintes et les ombres apparaîtront alors bientôt. Si le cliché n'y acquiert pas assez de vigueur, il est replongé, pendant quelques instants, dans la cuvette A, jusqu'à ce qu'il soit assez vigoureux.

Si la plaque exposée et plongée dans la cuvette A, ne veut pas se développer (sous-exposition et instantané), on la transporte immédiatement dans la cuvette B ; l'image y apparaîtra avec beaucoup de détails dans les ombres, mais sans vigueur. Lorsqu'elle est presque complètement développée, on la remet dans la cuvette A, dans laquelle elle gagnera la vigueur nécessaire.

En employant des plaques qui donnent des images à très grands contrastes, on obtiendra souvent dans la cuvette B des résultats suffisants sans être obligé d'utiliser la cuvette A, mais par contre les plaques d'une très grande sensibilité donnent des images douces, qui ne se développeraient dans cette solution que trop faiblement.

Le deuxième révélateur : l'*acide pyrogallique*, est composé de la manière suivante :

II.	A.	Sulfite de soude.	150 gr.
		Acide pyrogallique	25 gr.
		Eau	1000 ccm.
	B.	Carbonate de soude	150 gr.
		Eau	1000 ccm.

Idylle. Phot. R.-A. Reiss.

Pour composer les deux révélateurs, on mélange :

Cuvette A :	Solution A.	40 ccm.
	„ B.	5 ccm.
	Eau	55 ccm.
Cuvette B :	Solution A.	5 ccm.
	„ B.	40 ccm.
	Eau	55 ccm.

Le traitement des plaques dans les deux solutions (cuvettes) est le même que celui décrit plus haut.

Le révélateur à l'*Adurol* est composé comme suit :

III.	A.	Sulfite de soude	70 gr.
		Adurol.	8-10 gr.
		Eau	500 ccm.
		Bromure de potassium	0,5 gr.
	B.	Carbonate de potassium	40 gr.
		Eau	500 ccm.
		Bromure de potassium	0,5 gr.

On mélange dans la cuvette A :	Solution 3 A. . .	100 ccm.
	„ 3 B. . .	5 ccm.
Cuvette B :	Solution 3 A. . .	5 ccm.
	„ 3 B. . .	100 ccm.

Le traitement des plaques exposées est le même qu'avant.

La *seconde* manière du développement en deux cuvettes est une méthode de grande importance ; elle est exécutée avec des substances révélatrices différentes.

Il est un fait connu que les diverses substances révélatrices ont un caractère très différent ; les unes produisent des images très douces, avec les autres on obtient des clichés plus durs ; l'iconogène, l'adurol, l'édinol, par exemple, sont des représentants du premier groupe, l'hydroquinone représente le deuxième groupe. Si l'on veut égaliser l'action ou le caractère de l'un et de l'autre, on combine des révélateurs qui ont un caractère opposé, selon le genre des plaques sèches et selon le résultat que l'on veut obtenir.

Par cette méthode de développement avec des révélateurs différents, il est possible de compenser les écarts de pose. Car il est clair que l'on peut employer des révélateurs contenant plus ou moins de carbonate de soude ou de potassium. L'addition de bromure de potassium est aussi d'un très grand effet. Le traitement des plaques exposées est alors le suivant : si l'on ne connaît pas la valeur de l'exposition, on commence le développement dans un révélateur normale-

ment composé, mais un peu dilué. On verra aussitôt si une plaque est sur, sous ou normalement exposée. On pourra alors très facilement régler le traitement des clichés selon l'exposition et cela par des révélateurs possédant des propriétés d'action opposées; car plus on traite la plaque dans l'un ou l'autre des révélateurs, plus on aura une image correspondant au caractère du révélateur ayant exercé l'action la plus forte. Si l'on voit que l'image est trop douce, on plonge la plaque dans la deuxième cuvette contenant le révélateur d'une action plus énergique. Il est préférable de laver la plaque un peu avant de la plonger dans la deuxième cuvette. Suivant que l'image apparaît dans le premier révélateur, on règle la durée du stationnement du cliché dans les deux révélateurs différents.

Il suffit souvent d'immerger une plaque pendant quelques instants dans l'un ou l'autre révélateur pour obtenir l'effet désiré.

On comprend qu'avec cette méthode on peut produire chaque degré de combinaison que l'on veut avoir, et que l'on est en état d'obtenir des résultats impossibles à obtenir suivant la manière d'opérer ordinaire. *Car l'effet des deux révélateurs sur la plaque est parfaitement proportionnel à la durée de leur action.* Voilà le grand avantage sur la méthode ordinaire des révélateurs combinés. Si l'on mélange les solutions des diverses substances révélatrices, on obtient un révélateur qui agit proportionnellement à la proportion dans laquelle les deux substances révélatrices sont mélangées, tandis qu'avec la nouvelle méthode on peut obtenir toute action désirable. En outre, avec cette méthode, on a encore le grand avantage que les différents révélateurs peuvent être conservés non mélangés; il est naturellement nécessaire de choisir des révélateurs *qui ne se décomposent pas mutuellement et qui possèdent autant que possible* des propriétés d'action opposées.

Nous recommandons à nos collègues tout particulièrement cette méthode. On devra inévitablement faire, comme pour tous les procédés nouveaux, des essais; mais on se convaincra bientôt, après quelques essais, de l'excellence de la méthode pour tous les cas. Le commençant aussi obtiendra des résultats très suffisants, résultats dont l'obtention n'est possible par aucune autre méthode de développement que celle du développement en deux cuvettes.