

Contretypes par surexposition

Autor(en): **Reeb, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **14 (1902)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-525275>

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.



Ma famille.

Phot. Boissonnas, Genève

Contretypes par surexposition

par H. REEB



I

Tous ceux qui se sont occupés de la question des contretypes par surexposition sont d'accord pour reconnaître qu'il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'obtenir par ce procédé des résultats constants.

Il arrive, en effet, que souvent au lieu d'un négatif on développe un positif ou un mélange de positif et de négatif; plus fréquemment encore que la plaque noircit uniformément dans le révélateur, de sorte qu'il devient impossible de suivre la marche du développement.

De toute façon, c'est par hasard si l'on réussit; aussi n'est-il pas étonnant que ce procédé soit si peu employé.

Certains auteurs ayant remarqué que la plaque porte gé-

néralement une image positive visible au sortir du châssis-presse, ont pensé à faire de ce signe le critérium d'un retournement certain. Or, nous verrons que c'est là une grande erreur, attendu que l'on peut distinguer sur la plaque une image positive, sans pour cela que le retournement soit complet.

D'autres préconisent une pose très longue, d'une heure et plus, tout en avouant qu'ils ont souvent mieux réussi en posant beaucoup moins.

Enfin, il en est qui emploient des plaques voilées d'avance, croyant ainsi faciliter l'action de la lumière.

En somme, les moyens proposés pour obtenir une bonne insolation sont illusoires et d'ailleurs rien ne prouve que le révélateur ne joue pas un rôle important dans la question.

Ayant eu récemment besoin d'un contretype pour exécuter le tirage de plusieurs centaines d'épreuves d'un de mes clichés auquel je tenais beaucoup, j'ai essayé d'en faire un contretype par surexposition. Le premier essai a été pitoyable et ce n'est qu'après plus d'une douzaine d'insuccès que je suis arrivé, *sans savoir pourquoi*, à un résultat utilisable.

Tel a été le point de départ d'une longue série d'expériences qui m'ont conduit à une estimation facile et suffisamment correcte du temps de pose.

II

Si nous savions combien de temps il faut pour produire sur la plaque sensible le retournement de l'impression lumineuse, à tout moment de l'année, par tous les temps, par exemple combien il faudrait exposer à la lumière du jour une plaque derrière un carton opaque percé d'un trou pour obtenir, après développement, non plus un rond noir mais un rond blanc; si nous savions ceci, le problème de l'estimation du temps de pose serait résolu.

En effet, connaissant le temps de pose à travers un sim-

ple trou que nous appellerons „temps de pose absolu“, on aurait le temps de pose pour un cliché quelconque ou „temps de pose réel“ en multipliant le temps de pose absolu par le coefficient du cliché, coefficient qu'il serait facile de déterminer de la façon suivante : Il suffirait de voir combien de temps il faut à la lumière du jour pour produire derrière les plus grandes transparences du cliché une teinte très légère sur un papier par noircissement direct, puis de le comparer au temps qu'il faut pour produire la même teinte derrière un simple trou percé dans un carton. S'il fallait derrière le cliché, par exemple, trois fois plus de temps que derrière le trou, on en concluerait qu'il faut poser derrière le cliché trois fois plus que derrière le trou et le coefficient de ce cliché serait 3.

Il est encore facile de comprendre que, si la pose a été correcte, on obtiendra du blanc derrière les plus grandes transparences, du gris derrière les demi-teintes et du noir derrière les noirs du cliché, car l'action lumineuse, suffisante pour retourner complètement les parties exposées derrière les plus grandes transparences sera insuffisante pour retourner les autres; il en résultera une gamme de teintes allant du blanc au noir, c'est-à-dire un contretype rendant correctement l'original. La seule différence résidera dans l'inversion de l'image, comme il arrive dans toute copie par contact. Mais cette circonstance pourra ne pas être un inconvénient dans tous les cas où le contretype devra servir à un tirage qui nécessite des clichés retournés ou pelliculés, tel le procédé au charbon ou les tirages aux encres grasses, etc.

III

Voici les principales expériences qui m'ont permis de déterminer ce que j'ai appelé le „temps de pose absolu“ et d'en déduire le temps de pose réel pour chaque cliché.

Un carton a été percé d'un trou rond en guise d'écran ; en contact avec cet écran dans un châssis-presse, j'ai exposé à la lumière diffuse du jour successivement les fragments d'une plaque sensible (je me suis servi de la marque Lumière, étiquette bleue) coupée en morceaux pendant des temps croissants de 5, 10, 20, 40, 80, 160, 320 et 640 secondes. Après avoir constaté que ces huit plaques, sans exception, accusaient nettement l'image positive du trou, je les ai développées ensemble à fond, puis fixées, lavées et séchées.

De l'examen de ces plaques résulte d'abord cette constatation que le critérium de l'image visible dont il a été parlé déjà est sans valeur pratique, attendu que de ces huit trous une partie seulement est complètement retournée, et cependant l'image positive des autres était visible aussi ; que le retournement qui commence à se produire au trou 3 n'est sensiblement complet qu'au trou 5 avec 80 secondes de pose, de sorte que l'on peut considérer la pose 80 secondes comme nécessaire et suffisante pour produire le retournement ; qu'enfin, si l'on dépasse de beaucoup ce temps, on revient à l'image positive, comme le montre le léger halo du trou 8 avec 640 secondes, qui représente huit fois le temps minimum de 80 secondes, ce qui prouve qu'il y a une limite à la surexposition.

La même expérience a été répétée dans des conditions un peu différentes ; d'abord, pour me rapprocher davantage des conditions dans lesquelles on se trouve pour faire un contretype, ensuite pour étudier l'effet que produit un antihalo. Le trou unique a donc été remplacé par deux séries parallèles de trous rapprochés, dont l'une mise en contact avec la moitié d'une plaque dans son état naturel, et l'autre avec l'autre moitié de cette plaque enduite d'un antihalo. Les poses ont été les mêmes, soit 5, 10, 20, 40, 80, 160 et 320 secondes, et réglées simultanément des deux côtés à l'aide d'un simple carton obturateur.

De l'examen de ces deux moitiés de plaques résulte :

1° Que le retournement est retardé par le antihalo, ce qui était à prévoir;

2° Que le retournement complet paraît néanmoins obtenu



Phot. Boissonnas, Genève

en même temps des deux côtés au trou 5 après 80 secondes de pose;

3° Que des halos circulaires sont très visibles sur la plaque protégée, qu'il n'en existe pas sur la plaque non protégée;

4° Qu'il ne paraît pas y avoir avantage à enduire les plaques d'antihalo.

Une épreuve sur papier de ces différentes plaques con-

firme et précise les résultats de ces deux expériences, en particulier le chiffre de 80 secondes comme temps de pose absolu.

On en déduira l'unité de pose, c'est-à-dire la pose nécessaire et suffisante pour effectuer le retournement le 21 juin, à midi, au soleil, à l'aide de la table dressée par MM. Busson et Boscoé, qui donne le coefficient d'éclairage pour tout moment de l'année, par tous les temps.

La première expérience sur plaques séparées ayant eu lieu le 19 juin, de 3 1/2 à 4 heures par ciel C., c'est-à-dire lumineux, mais couvert et gris, et la table donnant 7,2 pour coefficient d'éclairage à ce moment, et dans ces conditions l'unité de pose sera égale à

$$80'' : 7,2 = 11'' 11.$$

De même, pour la deuxième expérience, faite le 2 mai, à 2 3/4 heures, par ciel C, le coefficient d'éclairage étant 7, l'unité de pose

$$80'' : 7 = 11'' 43.$$

Les deux expériences conduisent donc à des résultats sensiblement identiques.

Mais comme elles ont été faites, non pas en plein air, mais derrière un vitrail, où l'intensité lumineuse était cinq à six fois moindre qu'à l'extérieur (il m'a été facile de le vérifier à l'aide de papier sensible), il s'ensuit que les chiffres précédents sont cinq à six fois trop élevés, et que

$$\text{l'unité de pose} = 2 \text{ secondes}$$

en chiffres ronds.

A l'aide de cette donnée et de la table déjà citée, il suffit d'une simple multiplication pour avoir le temps de pose absolu à n'importe quel moment de l'année. Exemple : Le 20 septembre, à 2 heures, ciel B à l'ombre (coefficient 4,8) :

$$\text{Pose absolue (derrière un trou)} = 2'' \times 4,8 = 9'' 6.$$

Une deuxième multiplication par le coefficient du cliché, coefficient que l'on aura déterminé par le moyen que je

viens d'indiquer, donnera le temps de pose vrai ou réel.
Exemple : Le coefficient du cliché est 3 :

$$\text{Pose vraie (derrière le cliché)} = 9'' 6 \times 3 = 28'' 8.$$

IV

Comme tout le monde ne possède pas la table en question et que d'ailleurs les 406 coefficients qu'elle renferme sont en partie inutiles dans ce cas, j'ai pu en faire une réduction facile à copier, puisqu'elle ne renferme plus que 24 chiffres. De plus, pour réduire le nombre des opérations j'ai effectué une fois pour toutes la multiplication de l'unité de pose 2 sec. par ces 24 coefficients, de façon à avoir une table de temps de pose absolus. Il n'y aura plus alors, pour avoir le temps de pose réel, qu'à multiplier le chiffre donné par la table par le coefficient du cliché.

Voici cette table :

Temps de pose absolus en secondes pour contretypes par surexposition sur plaques extra-rapides.

MATIN :	Heures	11	10	9	8	7
SOIR :	Heures	1	2	3	4	5
Janvier ; Décembre . . .		14	15	—	—	—
Février ; Novembre . . .		12	12,8	14,8	—	—
Mars ; Octobre		9,6	10,4	12,4	14,8	—
Avril ; Septembre		8,4	9,2	10,8	12,4	14
Mai ; Août		8	8,4	9,6	11,2	13,6
Juin ; Juillet		8	8	8,8	10	12,4

Nota. — A. En plein soleil réduire la pose au quart.

B. A l'ombre par temps clair avec soleil, suivre les indications du tableau.

C. Par temps couvert et gris, mais lumineux, c'est-à-dire si le soleil est voilé ou caché par des nuages clairs, augmenter la pose de moitié.

D. Par temps sombre, c'est-à-dire si le soleil est caché par de gros nuages sombres, doubler ou tripler la pose.

Les chiffres de cette table ne sont exacts que pour Paris. Ils devront être augmentés ou diminués selon la situation géographique de l'endroit. Bien qu'ayant été établie d'après les plaques Lumière, cette table peut servir pour les autres plaques de même sensibilité.

Exemples : Le 20 septembre à 2 h. (pose absolue 9"2).
Le cliché à copier augmente la pose 3 fois (coefficient 3.)

Pose = 9"2 \times 3 = 27"6 ou 28" par ciel B.

— — 42" „ C. etc.

V

Le développement de ces plaques surexposées ne doit pas se faire de la même façon que celui d'un cliché ordinaire.

L'expérience démontre d'ailleurs qu'il est possible de modifier l'aspect d'un contretype uniquement en modifiant le révélateur. Un développement lent en bain dilué donnera de la douceur; un développement rapide en bain plus concentré donnera la fermeté; mais on peut arriver aux deux résultats simplement en prolongeant plus ou moins l'action d'un bain automatique.

La nature du révélateur influence le développement au point qu'une même plaque pourra, ou bien se développer très régulièrement avec une image brillante visible par réflexion et par transparence, ou bien se voiler rapidement au point de noyer complètement l'image dans une teinte noire générale.

La présence du bromure de potassium semble indispensable pour éviter le voile et faire monter l'image, à moins

d'agir avec des bains très dilués mais alors trop peu énergiques.

Après avoir essayé la plupart des révélateurs, le têt, le pyrogallol, le métol, le paramidophénol, le dramidophénol, le glycin, etc., qui ne m'ont donné que des déboires, je m'en suis tenu à mon révélateur "Eclair", additionné de bromure et convenablement dilué, qui m'a permis de pousser méthodiquement les expériences que j'ai eu l'honneur de vous résumer.

La formule qui m'a servi est la suivante :

Révélateur Eclair	20 cc.	} Total 100 cc.
Brom. potass. à 10%	5 cc.	
Eau	75	

C'est là le bain normal que j'emploie, pas neuf mais étendu de son volume de bain usagé, soit pour un 13×18

Eclair normal pour contretypes, neuf 50 cc.

" " " usagé 50 cc.

L'image apparaît en une minute environ, brillante à la surface; le développement doit être surveillé par transparence et poussé plus loin que pour un cliché ordinaire à cause du léger voile gris, inévitable dans ce procédé qui enlève aux blancs leur limpidité. Le développement peut être terminé rapidement, en quatre à six minutes au plus et dans tous les cas poussé aussi loin qu'il sera nécessaire pour donner aux noirs la vigueur voulue.

Un moyen à employer est de dépasser la mesure et de baisser le contretype après fixage et lavage au réducteur de Farmer.

Quoiqu'il soit possible de développer plusieurs clichés de suite dans le même bain, je ne le conseille pas. Les résultats sont plus beaux et surtout plus réguliers en allongeant le bain qui a servi de son volume de bain neuf pour chaque nouveau contretype.

J'ajouterai que l'emploi de plaques non voilées et récentes s'impose si l'on veut opérer à coup sûr ; c'est dire que toutes les opérations, insolation à part bien entendu, doivent se faire à la lumière rouge.

VI

L'emploi des antihalos ne m'a pas paru présenter d'avantages pratiques dans ce procédé.

Pour la facilité des manipulations et aussi pour n'admettre sur la plaque sensible d'autre lumière que celle qui traverse le cliché à reproduire, je me suis confectionné une série des caches en carton qui s'emboîtent les unes dans les autres et répondent à tous les formats de plaques. Un avantage des caches c'est de renseigner sur l'exactitude de la pose. Si la pose a été suffisante, la partie protégée noircit complètement.

VII

En résumé, je crois pouvoir affirmer qu'en suivant les indications de mon tableau, qui résoud la question du temps de pose, pierre d'achoppement du procédé, et en développant comme je l'ai dit, on réussira d'emblée à obtenir des résultats inespérés.

