

# Emploi du sulfite d'acétone et des bisulfites en général pour corriger l'excès de pose

Autor(en): **Namias, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **15 (1903)**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-525380>

## **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.



## EMPLOI DU SULFITE D'ACÉTONE

ET DES

bisulfites en général pour corriger l'excès de pose

par le professeur R. NAMIAS.



Une des bonnes méthodes employée pour diminuer les effets de la surexposition est de diminuer l'énergie d'un bain de développement normal, en neutralisant partiellement l'alcali qu'il contient, ce qui lui communique une légère acidité. Dans ce but, on peut se servir de n'importe quel acide ; mais le meilleur et le plus avantageux dans la pratique est l'acide sulfureux, qui se trouve sous forme de bisulfite de sodium  $\text{Na H SO}_3$  ou de métabisulfite de potassium  $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$ , ou de sulfite d'acétone  $\text{Na HSO}_3 \text{ CO (CH}_3)_2$  produit breveté et fabriqué par la maison Bayer et C<sup>ie</sup>, à Elberfeld. Dans tous ces corps il y a suffisamment d'acide sulfureux actif pour neutraliser une certaine quantité d'alcali.

M. le D<sup>r</sup> Precht affirme, dans une étude récente qui souleva de nombreuses discussions dont l'écho se fit entendre au congrès de chimie appliquée, à Berlin, que le sulfite d'acétone peut corriger la surexposition, même mille fois la pose normale.

J'ai fait de nombreuses expériences comparatives pour établir :

1° Jusqu'à quel point on peut arriver avec la surexposition, en se servant du bisulfite comme corps additionné au bain de développement.

2° Jusqu'à quel point il est possible d'ajouter du bisulfite (à une teneur donnée d'acide sulfureux) sans atténuer trop ou annuler complètement les propriétés du développeur.

3° Quels avantages pratiques peut avoir l'emploi du sulfite d'acétone comparé aux autres bisulfites et précisément comparé au métabisulfite de potassium qu'on peut facilement trouver très pur.

Pour obtenir une comparaison qui me permette d'en déduire des conclusions sûres, j'ai fait des expériences avec un appareil de reproduction. J'ai pris comme original une bonne photographie vigoureuse mais en même temps riche en demi-teintes. Je l'ai reproduite en me servant de plaques (au gélatino-bromure) de moyenne rapidité. Le métabisulfite et le sulfite d'acétone furent préalablement analysés pour établir la richesse en anhydride sulfureux.

Je me servais, comme bain de développement, d'un bain concentré à l'„Edinol“, vendu par la maison Bayer, dilué d'eau dans la proportion d'un à dix, et d'un bain à l'hydroquinone et métol, contenant exactement 30 grammes de carbonate de sodium anhydre par litre.

Pour commencer, j'ai établi le temps d'exposition normal nécessaire pour obtenir, sans modifier le bain, un négatif d'intensité de détails et transparence normales. Cette détermination fut faite pour chaque série d'expériences pour pouvoir négliger les changements dans l'intensité de la lumière utilisée (lumière du jour).

J'indique dans le tableau suivant quelques-uns des résultats les plus intéressants et les plus instructifs.

RÉVÉLATEUR EMPLOYÉ	Pose 40 fois la normale	Pose 20 fois la normale	Pose 40 fois la normale	Pose 100 fois la normale
Edinol 10 % avec 0.5 % sulfite d'acétone . . . . .	Négatif un peu faible mais bon.	Négatif bon.	Voilé.	—
Id. avec 1.0 % sulfite d'acétone . . . . .	—	Très bon.	Nég. bon, un peu gris.	—
» 2.0 % » » . . . . .	—	Négatif bon mais un peu faible.	Négatif bon.	Nég. gris (manquant de contrastes).
» 3.5 % » » . . . . .	—	Négatif faible.	Négatif un peu faible.	Négatif assez bon.
» 5.0 % » » . . . . .	—	Négatif faible.	Négatif faible.	Négatif faible, pas à employer.
Hydroquinone-Métol avec 1 % sulf. d'acétone . . . . .	Négatif bon.	Négatif bon.	Nég. un peu gris, mais utilisable.	—
Id. avec 2 % sulf. d'acétone . . . . .	—	—	Négatif bon.	Négatif bon.
» 3.5 % » » . . . . .	—	Un peu faible.	Négatif bon.	Négatif bon.
» 5 % » » . . . . .	—	—	—	Négatif faible, pas à employer.
Edinol avec 0.5 % Metabisulfite. . . . .	Négatif bon mais un peu faible.	Négatif bon.	Négatif un peu gris.	—
» 1 % » » . . . . .	—	Négatif bon.	Négatif bon.	Nég. manquant un peu de contrastes.
» 2 % » » . . . . .	—	Intensité insuffisante dans tous les cas.	—	—
Hydroquinone-Métol avec 1 % Metabisulfite . . . . .	—	Négatif très bon.	Négatif bon.	Négatif assez bon.
Id. avec 2 % Metabisulfite . . . . .	—	Un peu faible.	Négatif très bon.	Négatif bon.

Dès qu'on ajoute plus de 2 % de métabisulfite au bain d'hydroquinone métol, on obtient des images trop faibles, quelle que soit la pose ; avec 4 % de métabisulfite le développement ne se fait plus.

De cette énumération il résulte que les bisulfites ont effectivement une grande efficacité pour corriger les effets



*Sur l'Isar.*

Phot. Schmidhauser, Hérissau.

de la surexposition et je crois pouvoir affirmer qu'ils représentent peut-être le meilleur moyen qu'on ait aujourd'hui à sa disposition dans ce but.

Le sulfite d'acétone, comparé à l'emploi du métabisulfite, semble présenter l'avantage d'une plus grande élasticité pouvant aussi, en l'employant entre des limites plus grandes, fournir de bons négatifs. Cela s'explique par le fait que pendant que l'alcali du révélateur est partiellement neu-

tralisé par l'acide sulfureux actif du sulfite d'acétone, il se sépare de l'acétone, qui peut assez bien remplacer les alcalis dans les bains de développement, comme il résulte des études de MM. Lumière et Seyewetz. Pour les fortes surexpositions (cent fois ou plus), il semble que le métabisulfite soit un peu plus avantageux, peut-être précisément parce qu'il ne dégage pas d'acétone. Pour les fortes surexpositions il paraît que l'emploi des révélateurs donnant des images plus intenses est plus avantageux que l'emploi des révélateurs donnant des images douces.

Dans tous les cas, on ne peut pas arriver à corriger les surexpositions dépassant cent fois la normale, parce que cela demanderait l'augmentation du sulfite d'acétone ou du métabisulfite au delà des limites entre lesquelles le pouvoir réducteur du bain pour le bromure d'argent (même surexposé), peut être suffisant pour donner l'intensité voulue. Avec un révélateur j'ai trouvé l'emploi du sulfite d'acétone bien supérieur à celui du métabisulfite, soit dans le développement au diamidophénol ou amidol. Dans ce dernier bain, il est très facile, en ajoutant du métabisulfite, d'arrêter ou de rendre tout à fait insuffisant le pouvoir développateur. Par contre, le sulfite d'acétone peut être ajouté, dans des limites relativement grandes, sans trop atténuer le pouvoir développateur, corrigeant bien mieux les excès de pose que le bromure de potassium, pour lequel le diamidophénol est peu sensible.

D'après des calculs faits avec l'acide sulfureux actif ajouté à un bain de développement, comparé à l'alcali contenu dans un bain de développement, il semble qu'on peut déduire ce qui suit : Dans les bains de développement contenant de l'alcali caustique, la réduction du bromure d'argent cesse ou est pratiquement inutilisable et correspond à la transformation de tout le carbonate alcalin présent en bicarbonate.

Avec l'emploi du sulfite d'acétone, ces limites peuvent être un peu dépassées. Le sulfite d'acétone a, comparé au métabisulfite, l'avantage d'être plus soluble dans l'eau : de sorte qu'on peut préparer des solutions de réserve relativement très concentrées.

Il faut se rappeler que pour assurer la conservation de telles solutions, il est indispensable de dissoudre le sulfite d'acétone dans de l'eau ayant bouilli et de conserver le liquide dans des flacons remplis et bien fermés.

Le sulfite d'acétone ne diffère pas sensiblement par son oxydabilité à l'air des autres sulfites ou bisulfites, comme je l'ai constaté par plusieurs analyses.

