

LES MÉTHODES DE CORRECTION CHIMIQUE

Parmi les différents insuccès constatés à la fin du traitement des négatifs, certains peuvent être corrigés assez facilement à l'aide des traitements chimiques appropriés.

On peut classer ces méthodes de correction comme suit :

- > *Affaiblissement*
- > *Renforcement*
- > *Harmonisation*
- > *Elimination de voiles divers.*

L'AFFAIBLISSEMENT

Cette technique a pour but de diminuer la densité d'un phototype, soit dans toutes les régions de l'image, soit dans certaines parties de l'image seulement. Elle s'applique dans le cas d'un négatif surexposé (trop opaque ou bouché), lorsque le cliché présente un excès de contraste du, soit au sujet lui-même (intervalle de brillance exagéré), soit au surdéveloppement, ou bien encore lorsqu'à la fois la densité générale et le contraste de l'image sont trop élevés. Suivant le cas, on doit faire appel à l'un des trois types d'affaiblisseurs classiques, dont chacun possède un mode d'action bien défini sur la structure de l'image argentique.

Toutefois le principe général de cette opération consiste à **transformer une partie de l'argent en un sel d'argent, soluble dans l'eau ou l'hyposulfite de sodium.**

AFFAIBLISSEURS SUPERFICIELS

Leur action a été souvent comparée à un coup de rabot, car ils attaquent l'image en surface et provoquent la diminution uniforme de sa densité générale, sans modification du contraste.

Ils conviennent particulièrement aux clichés surexposés ou voilés superficiellement. Bien qu'il existe bon nombre de formules d'affaiblisseurs superficiels, il est conseillé d'adopter la solution la plus courante, qui donne des résultats facilement contrôlables: l'*affaiblisseur de Farmer*. se compose de deux solutions, que l'on doit préparer séparément, car leur mélange est instable et se décompose rapidement :

Affaiblisseur de Farmer

Sol. A *Ferricyanure de potassium.* 50 g
Eau p.f...... 1 000 ml

Sol. B *Hyposulfite de sodium.* . . . 250 g
Eau p.f...... 1 000 ml

Pour l'emploi, prendre 1 volume de la solution A que l'on mélange à 1 volume de la solution B, puis diluer avec 8 à 10 parties d'eau. La stabilité du bain prêt à l'emploi (de même que sa rapidité d'action) peut être accrue par addition d'*ammoniaque* (10 ml environ) ou de *carbonate de sodium* (4 g/l).

Si l'on fait varier le rapport entre les proportions relatives du ferricyanure et de l'hyposulfite, on peut contrôler l'action de l'affaiblisseur : en diminuant la proportion de ferricyanure, cette action est ralentie et s'exerce sur toute la gamme de densités de l'image.

Inversement, en augmentant la teneur du bain en ferricyanure, l'action du bain s'accélère et influence davantage les densités moyennes.

Il faut arrêter l'affaiblissement un peu avant que l'action désirée soit atteinte et laver abondamment, durant 30 mn au moins, avant de mettre le négatif à sécher.

Quand la coloration jaune paille du bain d'emploi se modifie et vire au bleu clair, c'est qu'il se décompose sous l'action de l'hyposulfite, par suite de la réduction progressive du ferricyanure en ferrocyanure I de potassium (inactif sur l'argent). Il convient alors de le jeter, et de le remplacer par une solution neuve.

L'affaiblisseur de Farmer peut laisser subsister une légère coloration brune quand son action a été poussée, par exemple sur des négatifs « au trait ».

En ajoutant 10 g de thio-urée à la solution B de réserve (comportant 250 g d'hyposulfite par litre) on prévient la formation de cette teinte résiduelle.

Agfa. Gevaert préconise l'emploi d'une formule qui, comparée au classique affaiblisseur de Farmer, conserve beaucoup plus longtemps ses propriétés, même en solution « prête à l'emploi ». Elle comprend :

Sol.A

Ferricyanure de potassium	125 g
Métabisulfite de potassium	1,25 g
Eau p.f.	1 000 ml

Sol B

Thiocyanate d'ammonium	310 g
Bromure de potassium	43 g
Eau p.f.	1 000 ml

Pour l'emploi, mélanger 1 volume de la solution A et 2 volumes de la solution B, et diluer avec 14 parties d'eau. Le bain attaque l'acier inox.

AFFAIBLISSEURS PROPORTIONNELS

Ils agissent en attaquant la masse d'argent en fonction de son épaisseur, de sorte que les grandes densités de l'image sont proportionnellement plus affaiblies que les opacités légères. Il s'ensuit une diminution de la densité générale de l'image et un abaissement de son contraste.