

DEVELOPPEMENT PELLICULES

PRINCIPE

Pour faire apparaître l'image latente enregistrée sur le film lors de l'exposition, il faut développer le film. Cette opération s'effectue dans le noir complet sous peine de le voiler. Pour cela on utilise une cuve spéciale, cylindrique, étanche à la lumière, mais qui permet de verser et vider les différents produits nécessaires aux étapes du développement : révélateur, bain d'arrêt, fixateur, rinçage. Contrairement au tirage papier où il est toujours possible de recommencer, dans le développement du film toute erreur est irrémédiable. Il faut donc respecter scrupuleusement la procédure.

MATERIEL

Zone sèche

- cuve développement + spire + axe
- décapsuleur +/- récupérateur d'amorce
- ciseaux
- chronomètre

Zone humide

- thermomètre
- éprouvette graduée x 2
- révélateur film
- fixateur type Hypam
- + / - bain d'arrêt
- tuyau de lavage
- eau distillée
- agent mouillant
- lot de pinces à films

PREPARATION DES BAINS

Tous les bains doivent être préparés et maintenus à une température de 20°C

Eau à 20 °C

- sert à humidifier la pellicule et à la préparer à recevoir le révélateur, cette étape est facultative

Révélateur

- se référer au mode d'emploi du produit utilisé, voir le tableau ci-joint.

Bain d'arrêt : 3 solutions possibles

- bien rincer à l'eau claire,
- utiliser une solution d'acide acétique à 2%
- bain d'arrêt sans odeur de chez ilford : ILFOSTOP, diluer à 1 + 19

Fixateur

- voir le mode d'emploi du produit, pour l'hypam, diluer à 1 + 4

ETAPE N° 1 : mise en place du film dans la cuve

Elle se déroule dans la zone sèche et dans l'**obscurité totale**

- ouvrir la cartouche avec le décapsuleur et en retirer le film
- couper l'amorce et tailler en biseau les coins

- insérer le film dans les sillons de la spire
- on peut toucher délicatement la pellicule avec les doigts (propres et secs) pour s'aider
- par un mouvement de rotation sur la spire on fait progresser le film
- arrivé au bout du film on en coupe l'extrémité au ras de son moyeu et on continue de l'insérer jusqu'à ce qu'il ne dépasse plus de la spire.
- mettre l'axe sur la spire, et le tout dans la cuve
- bien refermer la cuve
- allumer la lumière

NB : si on a un récupérateur d'amorce, on peut déjà couper l'amorce, tailler les coins en biseau et commencer à l'insérer dans la spire à lumière

ETAPE N°2

- verser l'eau dans la cuve, agiter un peu, taper le fond pour enlever les bulles d'air, vider l'eau (facultatif)

ETAPE N° 3 : révélation

- Verser le révélateur dans la cuve et mettre en route le chronomètre
- L'agitation par retournement de la cuve et le temps de révélation est fonction du produit et de la pellicule, par exemple pour une ilford 100 Delta développé dans de l'ilfosol, le temps est de 6 mn, l'agitation doit être continue pendant les 10 premières secondes puis de 10 secondes par minute. Voir le tableau pour les autres produits et films.
- En plus de l'agitation, au début de la procédure il faut taper la cuve sur un plan dur afin de décoller les petites bulles d'air qui peuvent se former au contact de la pellicule
- A la fin du temps vider la cuve. Le produit ne sera pas réutilisé.

ETAPE N° 4 : bain d'arrêt

- Verser le bain d'arrêt ou rincer plusieurs fois à l'eau claire
- Agiter 30 secondes

ETAPE N° 5 : fixation

- verser le fixateur dans la cuve , agiter régulièrement
- pour le temps et la dilution se référer au mode d'emploi du produit et du film, par exemple pour l'hypam le temps de fixation est de 4 mn pour une ilford delta
- à la fin du temps, vider la cuve dans un flacon étanche car le fixateur peut être réutilisé

ETAPE N°6 : lavage

- c'est une étape très importante, à ne pas négliger
- le plus simple est d'utiliser le tuyau de lavage, rincer pendant au moins 15 – 20 mn, mais gâche de l'eau
- Pour économiser l'eau, il est possible de rincer en renouvelant l'eau au moins 10 fois et en agitant la cuve par retournement pendant 1mn
- la température de l'eau doit être $> 14^{\circ}\text{C}$ pour avoir un lavage efficace

ETAPE N°7 : lavage final

- démonter la spire afin de sortir le film, et le faire tremper pendant une minute dans de l'eau déminéralisée additionnée de quelques gouttes d'agent mouillant
- cette étape permet d'éviter les traces de calcaire sur le film après séchage

ETAPE N°8 : séchage

- accrocher le film à l'aide des pinces, la plombée en bas, le film doit sécher tendu dans un endroit propre et sec.
- Il est possible d' utiliser une sécheuse à film pour accélérer le processus