

# Pour inverser vos négatifs

Voici quelques décennies, les premiers cinéastes amateurs développaient eux-mêmes leurs films noir et blanc par inversion : ces films étaient soumis à un double développement avec, entre-temps, une exposition à la lumière artificielle. H. Houppé génial magicien de la photographie, explique comment transformer ainsi un négatif (1) en un film prêt à la projection.

Il y a une quinzaine d'années, quelques marques proposaient du film inversible noir et blanc, vendu développement compris, mais sans montage. Le plus connu était le Dia-Direct d'Agfa Gevaert, de rapidité 40 ASA.

La Dia-Direct rencontrait un très grand succès auprès des enseignants et des chercheurs, tant par son bas prix que par son exceptionnelle définition : des photos de livres, des images prises au microscope électronique, des graphiques... pouvaient être projetés avec un rendu lumineux incomparablement supérieur à celui de l'épiscopie qui hante encore les vieux amphithéâtres bien cirés.

Mais, vers 1970, le prix de ces films passa brusquement de 7 à 17 F, soit un coût à peine inférieur à celui des diapositives couleur : du coup, ces films ne tardèrent pas à tomber en désuétude.

Et pourtant, était-elle périmée la diapositive noir et blanc? Sûrement pas, car, non seulement elle demeure pratique dans l'audiovisuel, mais elle peut être ultérieurement, virée, teintée, solarisée... par le procédé Colorvir (2), plusieurs diapositives pouvant d'ailleurs être colorées différemment et montées en sandwich, pour former autant de titres de graphiques et de vues intercalaires originales.

Périmée, la diapositive noir et blanc? Sûrement pas, à l'ère du microscope électronique qui, même quand il est à balayage, projette une image en noir et blanc.

Il appartenait à Tetenal, fabricant allemand de chimie photographique riche en produits intéressants, de mettre sur le marché une trousse qui permet l'inversion très facile de la plupart des films négatifs lents ordinaires (jusqu'à 50 ASA), les transformant en films diapositifs.

Les images obtenues sont d'une très grande netteté, sans le risque de perte de définition qu'on a toujours avec un tirage par contact sur film positif du négatif original. C'est en effet, le négatif lui-même qui est inversé, à condition bien entendu qu'il n'ait pas été développé auparavant!

La trousse Tetenal se présente comme une solide boîte carton renfermant cinq bouteilles de matière plastique de 100 ml et une de verre de 50 ml; cette dernière correspond au bain de blanchiment. Elle coûte environ 20 à 25 F et sert pour le développement de 4 films 24x36, 36 vues ou films 6x6, type 120 à température ambiante (20 °C) tempérée avec la même latitude qu'en développement négatif noir et blanc.

Les produits se conservent assez bien mais les premier et second révélateurs doivent être mis dans des bouteilles brunes bien remplies et utilisés dans les 4 à 6 semaines après préparation. Si l'on est amené à compléter avec de l'eau, il convient de prolonger le séjour des films dans le premier révélateur, les autres temps de traitement étant inchangés.

## Principe de la trousse à inversion Tetenal

Le principe du fonctionnement de la trousse Téténal comporte 6 étapes :

1. Le premier révélateur est un révélateur à grain ultra fin. Ce révélateur fait apparaître l'image latente négative contenue dans le film.

Si, à ce moment, nous fixions le film, nous aurions un négatif normal. Mais nous allons le blanchir.

2. Le bain de blanchiment, de couleur orange, acide dissout les grains d'argent noircis : il ne reste donc plus, dans le film, que des grains d'argent non exposés, qui dans un négatif normal sont éliminés par le fixage.

3. Le bain de clarification sert seulement à éliminer le bain de blanchiment.

4. L'exposition à la lumière d'une lampe tungstène va impressionner entièrement les grains d'argent non exposés.

5. Le second révélateur qui est

énergique (du type révélateur papier) révèle cette image positive; il peut être utilisé à la lumière (artificielle).

6. Le fixage, bref, empêche le jaunissement ultérieur; il est suivi d'un lavage final de 10 minutes.

## Mode opératoire

On mélange les deux solutions A et B pour faire le premier révélateur, puis on complète chaque produit : A+B, C, D, E et F pour faire 500 ml. Quand tous les bains sont préparés, on entame le traitement, qui dure une quarantaine de minutes.

1. Premier développement : 6 à 12 mn suivant les films (Microfile Kodak 6 mn, Copex Pan Agfa 7 mn, Copex Ortho ou Agepe Agfa 12 mn; tous films en demi-teinte, environ 12 mn) : à noter qu'un développement trop long donne une surexposition et un développement trop court des négatifs sombres. Puis, rinçage pendant 2 mn.

2. Blanchiment : 2 mn au minimum, sinon l'image latente n'est pas totalement éliminée. Puis rinçage 2 mn.

3. Clarification : 3 mn et rinçage 3 mn; après ce bain, on peut opérer à la lumière artificielle claire, mais non à celle du jour.

4. Exposition à la lumière : le film est exposé sur chaque face pendant 1 minute à la lumière d'une lampe de 100 watts placée à 50 cm. Lorsqu'il est enroulé sur une spirale transparente, il faut faire tourner la spire devant la lampe pendant environ 3 mn, afin qu'il soit bien exposé partout, sinon l'image finale serait incomplète. Mieux vaut, à mon sens, sortir le film de sa spirale, si l'on est sûr de pouvoir l'y rembobiner (ce qui dépend du type de spire utilisée, certains s'y prêtent, d'autres non).

5. Second développement durant 3 mn, suivi d'un rinçage d'une minute.

6. Puis fixage de seulement 2 mn, et lavage final de 10 minutes.

## Évaluation

Quelques essais sont nécessaires pour tirer le meilleur profit de ce précieux équipement.

Le premier révélateur étant à grain

ultra fin a, intrinsèquement tendance à sous-développer (3). Le résultat après inversion est une surexposition! On aurait donc intérêt à sous-exposer à la prise de vues : un film de 25 ASA pourrait être considéré comme 50 à 80 ASA et un film de 40 ASA comme 100 à 160 ASA, aux dires du fabricant. Toutefois, en procédant avec de la Pan F Ilford et de la Panatomic X Kodak, nous avons constaté des résultats inverses : ces films gagnaient à être exposés pour 25 ASA environ, au lieu de leurs sensibilités habituelles de 50 et 32 ASA. Cette modification faite, nous avons eu des diapositives excellentes, à la fois très précises et d'un excellent modelé.

A noter qu'il est toujours possible d'améliorer des vues trop claires ou trop sombres, en corrigeant les diapositives comme on le ferait pour un négatif; les vues trop claires (surexposées) seront renforcées, les vues trop sombres (sous-exposées) affaiblies. Tetenal et Prestinox fabriquent des affaiblisseurs et des renforçateurs.

Après assemblage sous cache, il ne reste plus qu'à colorer ces petites images très lumineuses, qui prendront naturellement place dans vos montages sous forme de titres, schémas explicatifs, cartes, ou reproduction de documents monochromes.

L. Gérard Colbère

(1) H. Houppé : les secrets de la photographie dévoilés. 5<sup>e</sup> édition 1947. Édité par l'auteur.

(2) L. Gérard Colbère : Colorvir, virages, colorations, effets spéciaux. Nouveau Photocinéma, n° 51, Novembre 1976.

(3) Voir L.G.C. : 45 révélateurs pour 41 films noir et blanc, Nouveau Photocinéma, n° 52, décembre 1976.