

# Sensibilisateur photographique pour tissu et papier

Publication Kodak N° AJ-5

*Traduction et adaptation: Thierry Fumey*

Vous pouvez imprimer des images sur du tissu ou du papier en les imprégnant avec l'un des sensibilisateurs décrit dans ce document. Les images que vous obtiendrez seront reconnaissables à bonnes, mais elle n'auront pas les qualités que vous obtiendriez avec du matériel de tirage vendu dans le commerce.

Comme les matériaux et les additifs qui constituent les tissus et les papiers varient considérablement, il est impossible de prédire ni la qualité ni la permanence des images produites par ces sensibilisateurs. Vous devez considérer les techniques décrites ici comme des expériences pour photographe amateur et non comme des procédures pour obtenir des résultats durables et de bonne qualité pour des applications professionnelles ou commerciales.

Deux formules de sensibilisateurs sont données ici. Le premier sensibilisateur est facile à utiliser, mais n'offre pas autant de contrôle sur l'image que le second. Vous pouvez obtenir les produits chimiques dont vous avez besoin pour faire ces différentes solutions dans une droguerie ou un fournisseur de produits chimique.

**ATTENTION:** L'acide oxalique peut causer des irritations ou des brûlures locales de la peau si elle entre en contact avec les cristaux ou la solution. Evitez tout contact avec la peau et les yeux.

Le nitrate d'argent, sous forme de poudre ou de solution, peut causer des brûlures de la peau et des yeux. En manipulant du nitrate d'argent sous forme de poudre, soyez très attentif à ne pas en inhaler la poussière.

En cas de contact avec la peau ou les yeux, les poudres ou les solutions décrites ci-dessus doivent être immédiatement éliminées avec de l'eau. Si les yeux ont été touchés, il faut les rincer au moins 15 minutes à l'eau et consulter un médecin.

## FORMULE DU SENSIBILISATEUR VANDYKE

Citrate de fer ammoniacal	90 g
Acide tartrique	15 g
Nitrate d'argent	37,5 g
Eau distillé pour faire...	1000 ml

**MÉLANGE:** Dissolvez les produits chimiques dans des récipients séparés, dans environ 250 ml d'eau distillée à 18-24 °C. Vous pouvez utiliser des récipients et des agitateurs en acier inox, en verre ou en plastique. Le récipient du citrate de fer doit être assez grand pour pouvoir contenir 1 litre de solution.

Ajoutez ensuite la solution d'acide tartrique à celle de citrate de fer, puis ajoutez lentement la solution de nitrate en agitant continuellement. Enfin, ajoutez de l'eau distillée pour compléter à 1 litre. Cette solution peut être conservée plusieurs mois dans une bouteille en verre brun et à l'abri de la lumière directe.

**APPLICATION DU SENSIBILISATEUR:** Vous pouvez appliquer le sensibilisateur à 18-24 °C sur le tissu ou le papier dans une pièce éclairée à la lumière artificielle, mais il est préférable de travailler sous un éclairage inactinique jaune.

Les taches brunes produites par le nitrate d'argent, en particulier sur les mains et les vêtements, sont très difficiles à éliminer. Voyez aussi l'encadré en page 1. Vous pouvez éviter de vous tacher en portant des gants en caoutchouc et un tablier de laboratoire en plastique.

Le moyen le plus simple pour sensibiliser le matériel est de le plonger dans la solution puis de le suspendre dans une chambre noire pour le faire sécher. Si vous préférez, vous pouvez imbiber sa surface avec un tampon de coton ou un pinceau doux. Pour assurer une application régulière de la solution, appliquez d'abord la solution par bandes verticales puis par bandes horizontales. Pressez ensuite le papier ou le tissu entre deux feuilles de buvard pour retirer l'excédent de sensibilisateur puis mettez-le à sécher dans un endroit sombre et sans poussière.

Pour étendre le sensibilisateur vous pouvez fabriquer un tampon en pliant plusieurs couches de chiffons de coton propre et doux à l'extrémité d'un morceau

de verre de 5×15 cm. Fixez ces tissus au manche de verre en enroulant de l'adhésif autour du manche. Si le manche est tranchant, mettez-y aussi du ruban adhésif pour éviter de vous couper.

Pour sensibiliser une seule face d'un vêtement, placez une vitre entre les deux couches de tissu lorsque vous appliquez le sensibilisateur. Après que vous ayez appliqué le sensibilisateur, placez une feuille de buvard entre les couches de tissu jusqu'à ce qu'il soit sec. Comme les parties non exposées de la zone sensibilisée peuvent prendre une légère coloration après quelque temps, vous pouvez délimiter la zone à sensibiliser avec du ruban adhésif. Cela permettra d'éviter que les bords de la zone sensibilisée n'apparaissent irréguliers. Appliquez le sensibilisateur avec parcimonie au bord de la zone masquée.

**IMPRESSIION:** Après séchage, mettez le négatif que vous souhaitez tirer en contact avec le tissu ou le papier sensibilisé et pressez-les fermement avec une vitre. Exposez ensuite à la lumière du soleil ou à celle d'une très forte lumière artificielle, comme par exemple une ampoule photo à réflecteur, jusqu'à ce que les détails soient bien visibles dans les hautes lumières de l'image. Si vous utilisez un châssis-presse articulé, vous pouvez contrôler de temps à autre si l'exposition est suffisante. L'exposition demande plusieurs minutes. Essayez avec des durées de 2 à 10 minutes ou plus jusqu'à ce que vous trouviez la bonne exposition.

**DÉVELOPPEMENT:** Lavez le tirage exposé à l'eau courante à 18-21 °C pendant 1 minute. L'image deviendra jaune, mais elle re-deviendra brune quand vous l'immergerez dans la solution de fixage. Fixez l'image pendant environ 5 minutes à 18-21 °C. Pour préparer le fixage, dissolvez 50 grammes de thiosulfate de sodium dans 1 litre d'eau à température ambiante. N'utilisez pas du fixage habituellement recommandé pour les films et les papiers, parce que ces solutions sont trop fortes et risquent de faire disparaître l'image produite par le sensibilisateur.

Le fixage tend à réduire la densité de l'image, il faut donc faire le tirage un peu plus foncé que normal en exposant un peu plus au moment du tirage. Vous pourrez utiliser le fixage pour rattraper une image sur-exposée. Quand le tirage a atteint la densité ou le ton souhaité dans le bain de fixage, lavez-le pendant 30 minutes à l'eau courante à 18-21 °C puis mettez-le à sécher. Lorsque le tirage aura séché, l'image sera noire.

## FORMULE DU SENSIBILISATEUR DU KALLITYPE

Eau distillée	1000 ml
Oxalate ferrique	165 g
Acide oxalique	11 g
Nitrate d'argent	65 g

**MÉLANGE:** Dans un récipient en acier inoxydable, en verre ou en plastique, dissolvez l'oxalate ferrique et l'acide oxalique dans l'eau à une température d'environ 38 °C. Ajoutez ensuite le nitrate d'argent à cette solution puis agitez jusqu'à dissolution complète. Mettez la solution dans une bouteille en verre brun bien bouchée et laissez-la reposer quelques jours avant usage.

Lorsqu'on laisse reposer le sensibilisateur, il se forme des cristaux dans la solution. Quand vous êtes prêt à l'utiliser, chauffez le récipient dans un bain-marie à 38 °C pour re-dissoudre les cristaux. Appliquez la solution à 38 °C sur le tissu ou le papier comme décrit précédemment. Utilisez dès que possible le tissu ou le papier sensibilisé, car la couche sensible se détériore en quelques jours. Exposez le matériau comme décrit plus haut. Un tirage exposé correctement apparaîtra brun clair sur fond jaune.

**DÉVELOPPEMENT:** Pour produire des tons noirs, traitez le tirage pendant 2 à 8 minutes dans la solution ci-dessous à 38 °C. Pour préparer la solution, dissolvez le borax dans l'eau à 38 °C en remuant continuellement, puis ajoutez le tartrate. Si vous n'utilisez pas le révélateur immédiatement après préparation, vous devrez le chauffer à la température recommandée pour le mélange et le développement afin de re-dissoudre les dépôts cristallins qui pourraient s'être formés.

Borax	96 g
Tartrate de potassium et de sodium (sel de Rochelle ou sel de Seignette)	73 g
Eau distillée	1000 ml

Vous pouvez contrôler le contraste des images et rehausser les zones de hautes lumières en ajoutant une petite quantité de solution à 10% de bichromate de potassium. Si le négatif que vous avez utilisé avait un contraste normal, ajoutez seulement 2 ou 3 gouttes de la solution de bichromate; mais si le négatif était un

peu doux, ajoutez 15 à 20 gouttes ou plus. Pour des tirages à partir de négatifs très contrastés, n'ajoutez pas de bichromate au révélateur.

Si vous souhaitez des tons bruns-rougeâtre sur vos tirages, modifiez les proportions du révélateur à 47 g de borax et 96 g de tartrate. Pour un ton sépia ou brunâtre, omettez le borax et utilisez seulement 47 g de tartrate. Sans le borax vous pouvez préparer et utiliser la solution à 18-24 °C, mais à basse température, vous devrez développer vos tirages environ 15 minutes. Vous pouvez contrôler un peu la densité du tirage en le retirant du bain lorsque la densité désirée est obtenue. Pour des tons noirs plus riches, utilisez un révélateur différent, composé de 145 g d'acétate de sodium dans 1000 ml d'eau à 18-24 °C. Préparez la solution à la même température.

**CLARIFICATION ET FIXAGE:** Clarifiez ensuite le tirage dans une solution de 100 g d'oxalate de potassium dans 1000 ml d'eau à 18-24 °C, puis fixez-le pendant 3 à 5 minutes dans le bain ci-dessous à la même température. Lors de la préparation de la solution, dissolvez les produits chimiques dans de l'eau à 18-24 °C.

Eau	1000 ml
Thiosulfate de sodium	47 g
Ammoniaque de ménage	12 ml

Après fixage, lavez soigneusement le tirage pendant 30 minutes à l'eau courante à 18-21 °C puis séchez-le de manière habituelle.