

Labo, l'abc

Fin octobre, le Salon du bricolage ouvrira ses portes. Innovation : il comprendra une importante section consacrée au laboratoire photographique (1). Vous pourrez y trouver quatre laboratoires de démonstration et des stands sur lesquels tous renseignements vous seront donnés concernant les techniques amateur tant noir et blanc que couleur. Le nouveau Photocinéma vous y attend aussi. Venez y échanger quelques idées et quelques bonnes recettes de « soupes » photographiques. Pour ceux qui ne peuvent s'y rendre, voici quelques exemples (succincts) de ce que tout photographe peut aujourd'hui réaliser pour peu qu'il surmonte sa peur de l'inconnu du laboratoire. Dans les numéros à venir, nous reviendrons plus en détail sur des techniques particulières.

Peu parmi les amateurs se soucient d'effectuer eux-mêmes ce travail de développement et d'agrandissement, qui leur apporterait à la fois économie, meilleure connaissance de la photographie et chose peut-être plus importante un plaisir certain, aussi intense disent les uns que celui que procure la prise de vue. Et puis ne l'oublions pas, nous vivons l'époque de la civilisation des loisirs. Donc...

Développer soi-même, c'est intervenir sur le film en choisissant par exemple le révélateur grain fin pour l'émulsion lente, mais c'est aussi pouvoir doubler, tripler, la sensibilité du film avec certains autres révélateurs spéciaux. C'est enfin être le maître de son image, d'un bout à l'autre du cycle « de la prise de vue à l'épreuve finale ». Un laboratoire, c'est on le suppose un nombre incalculable d'instruments volumineux, difficiles à manipuler, des produits chimiques nocifs. En fait, il faudrait pouvoir disposer de temps et d'espace (c'est l'excuse que l'on se donne). Autant de problèmes que se sont posés les fabricants de matériel qui ont dû finalement se fier aux légitimes désirs des amateurs.

Aussi aujourd'hui, tout un chacun, dans un espace des plus restreints peut installer provisoirement — le temps d'une soirée par exemple — un mini labo pour développer et agrandir. Et nous allons le voir, l'ensemble de ces opérations n'offrent pas de difficultés insurmontables.

Le local choisi peut être une cuisine ou mieux une salle de bains : une arrivée d'eau et une évacuation, sans être indispensables, facilitent énormément le travail.

Le développement noir et blanc.

Comme matériel, que faut-il ? La première chose, c'est une cuve étanche à la lumière. Il en est de deux types à spires et à bandes plastique gaufrées. C'est la cuve à spires qui semble rallier le plus de suffrages. Elle se compose d'un boîtier étanche et d'un tambour à spirale sur lequel s'enroule le film. Un thermomètre est également nécessaire, ainsi qu'un compte-pose (dont on peu se passer au début, une montre avec aiguille trotteuse pouvant fort bien faire l'affaire), enfin il est conseillé d'avoir à sa disposition deux pinces à film dont l'une sera lestée pour

que le film ne s'enroule pas lors du séchage. Voilà donc le matériel principal ; il faudra naturellement des produits chimiques, un révélateur (il en existe de plusieurs sortes pour des usages différents) et un fixateur qui est à base d'hyposulfite de sodium.

Comment opérer pour le développement noir et blanc.

Tout d'abord, on procédera à la mise en flacon des produits qui sont souvent livrés en poudre à mélanger et à dissoudre avant l'emploi. A noter que certains révélateurs sont livrés dans des solutions concentrées liquides. Sinon les produits en poudre seront dissous dans l'eau chaude en suivant les instructions du fabricant. Une fois préparés, vous les conserverez dans des flacons de teintures foncées en verre ou en plastique. Etiquetés avec soin, ils seront mis loin de la portée des enfants. Au moment de l'emploi, placez-les dans un bain-marie ayant la température adéquate, (en général 20 degrés).

Versez-les dans des cuvettes. L'habitude est de placer à gauche le révélateur, le bain d'arrêt au centre et le bain de fixation à droite. Une fois ces opérations effectuées, la cartouche de film ayant été dégagée de l'appareil, on arrondit les angles de l'extrémité du film pour qu'il puisse plus aisément glisser dans les rainures du tambour à spirales.

C'est maintenant qu'il faudra avoir le film d'une main, la spire de l'autre vous mettre dans l'obscurité totale et faire passer votre film de la cartouche à la spirale.

Cette opération peut dans les premiers temps offrir des difficultés au néophyte, aussi nous ne pouvons que lui conseiller de s'entraîner préalablement, au grand jour, avec une vieille pellicule. Notons que le travail est facilité à l'extrême, du fait que les deux flasques du tambour sont généralement mobiles, l'un par rapport à l'autre et qu'avec un mouvement régulier de va-et-vient, le film s'engage pratiquement tout seul. Une fois le film glissé dans le tambour à spires, l'ensemble est introduit dans la cuve. Cette manipulation s'exerce toujours dans l'obscurité. C'est seulement une fois le couvercle de la cuve enfoncé ou vissé que la lumière peut être rétablie.

Le tambour et son film étant dans la cuve remplissez cette dernière avec le révélateur à condition bien sûr qu'il soit à bonne température. Dès ce moment, déclenchez le compte-pose qui aura été préalablement réglé sur la durée du temps de développement qui, rappelons-le ici, est variable suivant le type du film et du révélateur (consulter la notice du fabricant). Certains préfèrent à cette méthode, celle qui consiste à mettre d'abord le révélateur dans la cuve et y introduire ensuite le tambour et son film.

Toutes les opérations qui suivent peuvent donc se dérouler à l'éclairage normal. Pour éviter la formation de bulles d'air sur la pellicule il sera absolument nécessaire d'agiter la cuve dès le début du développement, de la retourner même (à condition que le type de la cuve s'y prête). Si l'on oublie cette précaution on aura la fâcheuse surprise d'avoir des petites zones non développées qui formeront par la suite des taches sur les épreuves. Autre chose importante à respecter : le temps de développement. Une fois terminé, videz la cuve (certains révélateurs sont prévus pour n'être utilisés qu'une fois), d'autres peuvent être récupérés mais il faudra compter combien de films ont été développés. Par son action chaque développement demande un prolongement du temps des développements ultérieurs. Lisez-donc attentivement la notice du fabricant.

La cuve vidangée, introduisez le bain d'arrêt à la bonne température et à nouveau, agitez la cuve modérément. Le passage du film dans la solution de bain d'arrêt durera de 1 minute à 2 minutes. Après nouvelle vidange, ce sera au tour du fixateur d'être introduit. Le fixage complet pourra être effectué en cinq ou dix minutes. Utilisez là encore le compte-temps. Enfin ultime opération, récupérez le fixateur en le versant dans le flacon qui lui est propre. Rincez le film. Le meilleur système pour cela consiste à introduire par l'orifice de remplissage un tuyau de caoutchouc

(1) Avec la participation de Agfa Gevaert, Kodak Pathé, Lumière, Central Photo, Photo Service July, Ahel, Photo Plait, Edixa, Inter photo, International Photo, Photo Chimie... Du 31 octobre au 14 novembre, à la Porte de Versailles à Paris.

directement branché sur un robinet mélangeur eau chaude, eau froide pour respecter une température entre 18 et 20 degrés (système Paterson). Mais on peut tout aussi bien l'effectuer la cuve ouverte. Ce rinçage durera un peu plus d'une demi-heure avec, si la chose est possible, en fin de rinçage, un passage dans un agent mouillant de type Agepon, Photo-Flo, ou autre qui assurera par la suite une régularité de séchage. Préalablement essoré avec une éponge humide ou avec une pince essoreuse, le film sera, au moyen de pinces spéciales, fixé dans un endroit à l'abri de toute poussière.

Le développement du film négatif couleur

Les films négatifs couleur permettent par tirage ultérieur sur papier approprié l'obtention d'épreuves papier ou plastique en couleur. Actuellement les films relèvent de trois types principaux de développement. Ainsi le Fujicolor II, le Kodacolor II, le Véricolor II et le Cilcolor II sont justiciables du procédé de développement Flexicolor C 41 (Kodak et assimilés). Le Kodacolor (ancienne formule), le Fujicolor N, l'Ektacolor L, le Gafcolor et le Cilcolor sont développés avec le procédé C 22. Enfin le Péruicolor, l'Orwocolor, l'Agfacolor 80 S, L ou CNS sont développés avec le procédé de traitement Agfa CNS.

Les produits de développement pour les films négatifs couleur

Il est donc, on le voit, important de connaître le traitement qui convient à l'émulsion utilisée et de noter enfin, que les fabricants de produits chimiques ont des appellations différentes pour des bains destinés à développer des émulsions dans une des trois catégories mentionnées (!!!). De plus, le mode opérationnel peut varier légèrement d'une marque à une autre. Cependant un réel effort a été fait par ces mêmes fabricants pour faciliter au maximum le travail de l'amateur. Aussi trouve-t-on aujourd'hui des modes d'emploi extrêmement détaillés, accompagnant les ensembles pour le développement couleur des films négatifs. Voici quelques exemples de produits suivant le type de film, chez différents fabricants :

- Pour développer le Kodacolor II et assimilés : produit Photo Chimie PC 2 ou Kodak C 41.
- Pour développer l'Agfacolor, Téténal nécessaire N 1, PC, Agfa
- Pour développer le Kodacolor X, Fujicolor N, Ektacolor S, produit Kodak C 22, Téténal NK et Néofin Color, PC traitement PCN.

Conduite du développement du film couleur négatif

- La quantité et la température des bains doivent être soigneusement contrôlées.
- Comme dans le développement N.B. introduisez le film dans l'obscurité.
- Mettez le compte-pose en marche et remplissez avec le révélateur.
- L'agitation doit être sinon continue, du moins, fréquente.
- Vidangez le révélateur à l'expiration du temps indiqué par le mode d'emploi du fabricant.
- Introduisez le bain de blanchiment. Pendant toute la durée de son action, agitez légèrement la cuve.

- Une fois blanchi, le film peut sans aucun risque être lavé cuve ouverte; lavez abondamment et à température adéquate, cela va de soi.
- Le film toujours dans sa cuve sera fixé toujours suivant le temps préconisé. Ce bain de fixation étant vidé, effectuez un dernier lavage et après vidange, introduisez le bain stabilisateur. Agitez. Cette dernière opération finie, le film sera séché (comme nous l'avons indiqué dans le développement NB) à l'abri de la poussière et la partie inférieure lestée au moyen d'une pince spéciale.

Conduite du développement d'un film couleur inversible

De même qu'il y a trois types de traitement pour les films négatifs couleur, il existe différents types de traitements pour les films inversibles : le traitement type Kodak E 4 (Ektachrome HS, Ektachrome X, Infrarouge, Fujichrome, 3M Color et Cilchrome...), et le procédé de traitement Agfachrome (P41).

Développement des films couleur inversibles

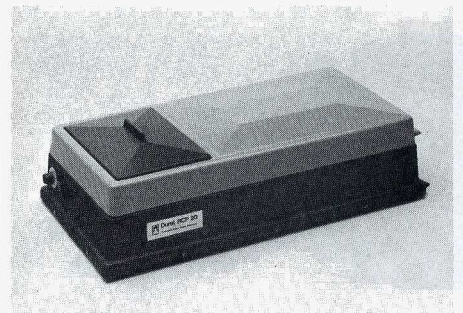
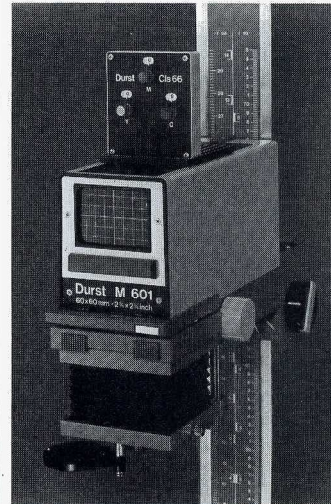
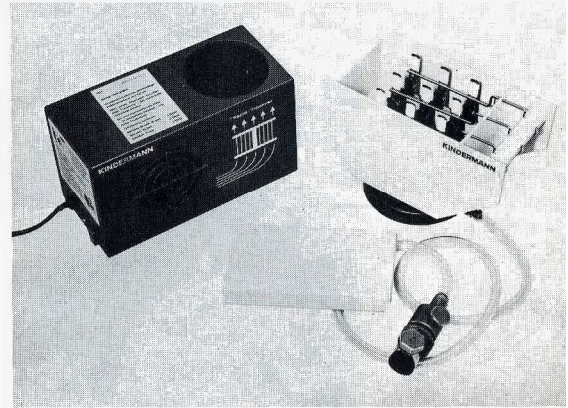
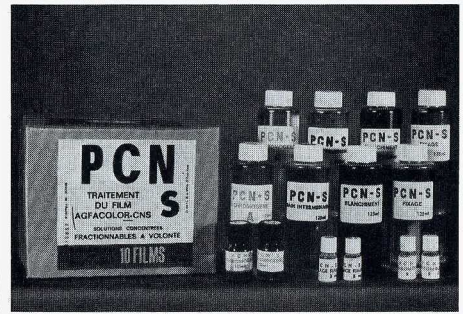
Alors que le développement classique du film négatif ne comportait que sept opérations, c'est-à-dire :

1. Révélateur chromogène -
2. Blanchiment - 3. Lavage - 4. Fixage -
5. Lavage - 6. Bain stabilisateur -
7. Séchage, le développement du film inversible en comporte 6 de plus. Les trois premières (premier révélateur, suivi d'un rinçage et d'un bain d'arrêt), se déroulent dans l'obscurité totale (cuve hermétiquement close), et sont suivies d'un lavage. Intervient alors l'inversion, chimique ou par insolation. Cette opération a pour but d'inverser l'image en la faisant passer du négatif au positif. Le développement chromogène s'effectue ensuite. Lavage à nouveau. Fixage. Rinçage et enfin stabilisation. Le séchage s'effectue dans les conditions que nous avons indiquées plus haut. Certes, le développement du film couleur inversible apparaît plus complexe, plus long. Mais nous ne devons pas perdre de vue qu'avec lui nous sommes immédiatement en possession de photos/diapositives qui peuvent être immédiatement projetées après avoir été montées sous cache. Pour des résultats optimaux, il faut naturellement se familiariser avec le mécanisme de ces processus, toutefois on les acquiert assez rapidement à condition de prendre le maximum de précautions et d'être rigoureusement méthodique dans sa façon d'opérer.

Il est des impératifs auxquels on ne peut se soustraire sans risque d'échec. C'est le respect de la durée des bains, la connaissance de leur activité (pour les bains réutilisables), le respect formel de la température et enfin l'agitation du bain. Enfin ne cherchez pas à faire l'économie d'un bain si celui-ci s'avère sujet à caution... Il est souvent plus facile qu'on ne l'imagine de passer du développement N et B au développement couleur : il n'y a pas de difficultés réelles pour le néophyte, il faut seulement un peu plus d'organisation et de méthode.

L'agrandissement noir et blanc

Aujourd'hui on ne conçoit plus un projet d'agrandissement, sans avoir préalablement fait un choix de l'image sur une planche contact.

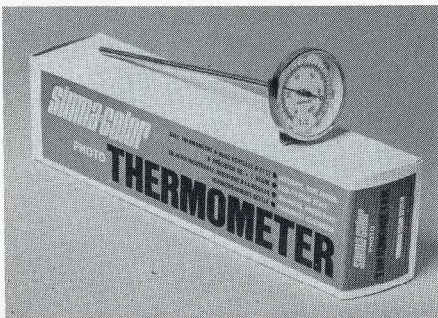
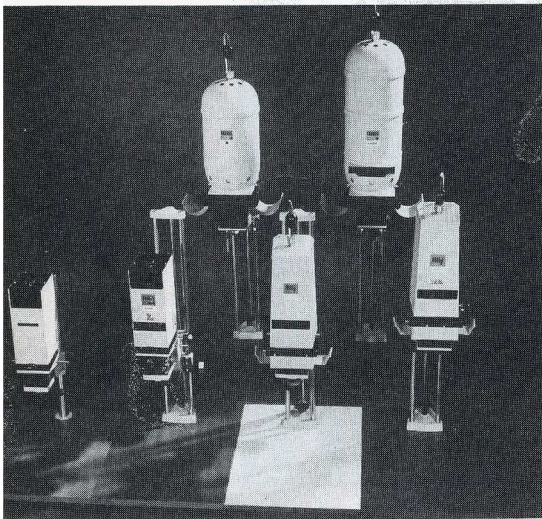
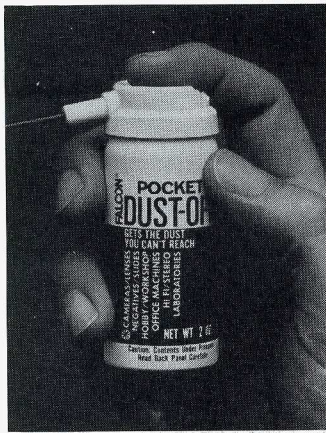
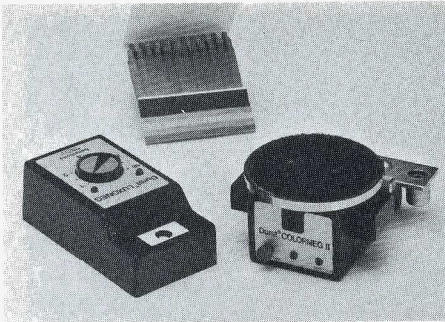


Un exemple de produits de traitement en conditionnement pour l'amateur (ici traitement Photo-Chimie).

La sècheuse Kindermann à air pulsé pour un séchage rapide des films dans leur spirale.

Très perfectionnée, une tête couleur à filtres incorporés (filtrage continu).

Une développeuse automatique pour le traitement des épreuves couleur. Se justifie pour des tirages en quantité importante.



Pour sélectionner le filtrage ad-hoc en tirage d'après négatif, un analyseur de couleur facilite bien les choses (Durst Colormeg II)...

Le matériel et les films doivent absolument être exempts de poussière. Pour cela cette petite bombe sera très utile. Vous pourrez aussi l'utiliser pour dépoussiérer votre matériel de prise de vues.

La gamme Krokus d'agrandisseurs populaires.

Thermomètre métallique Simpard précis au degré.

Qu'est-ce qu'une planche contact ?

La planche contact nous permet de lire en positif au même format notre film. Son exécution ne pose aucun problème particulier, un agrandisseur n'est même pas nécessaire, il faut simplement disposer de trois cuvettes, la première contenant le révélateur, la seconde un bain d'arrêt et la troisième un bain de fixage (hyposulfite).

Diverses manières de procéder :

le principe étant de mettre (dans l'obscurité ou dans une pièce éclairée d'une lampe inactinique) notre ou nos négatifs sur une feuille de papier sensible, avec si possible un verre assez lourd pour que le contact entre négatif et papier soit parfait.

Il existe une solution plus élaborée comme employer une tireuse spéciale pour contact, (Paterson) d'une utilisation très facile.

Lorsque tout est en place on pourra donner un coup de lumière. Pour cela beaucoup d'amateurs utilisent l'agrandisseur, mais la lampe de la pièce peut très bien faire l'affaire. Il suffira ensuite de développer, rincer, fixer et sécher ce « contact » pour être à même d'effectuer le choix de la meilleure photo et même de la pré-cadrer d'une façon succincte quitte à parfaire ce cadrage lors de l'agrandissement.

Grâce au matériel moderne, agrandir en noir et blanc est une opération qui est devenue d'une extrême facilité n'exigeant aucun local particulier mais seulement un endroit où il est possible de faire l'obscurité. Là aussi une arrivée d'eau est très utile, mais non indispensable, le rinçage final pouvant être effectué dans une autre pièce que celle où est placé l'agrandisseur.

Le choix de l'agrandisseur revêt bien sûr une grande importance. N'oublions surtout pas que les impératifs doivent d'abord être la stabilité et la qualité de l'optique. Enfin il doit être équipé d'un excellent passe-film, maniable et qui ne raye pas les négatifs. Notons aussi qu'un agrandisseur démontable peut être utile à bien des égards, surtout si l'on a prévu une boîte étanche pour son rangement; la poussière reste encore l'ennemi numéro un du photographe amateur.

L'installation de l'agrandisseur, lorsque l'on ne possède pas de local spécial peut se faire dans une cuisine, un cabinet de toilette ou mieux une salle de bains. Une planche posée en travers d'une baignoire permet souvent de disposer la quasi totalité de l'ensemble de développement : cuvettes, compte-pose et agrandisseur. Sachez enfin qu'il y a mieux : certaines firmes (Kinderman, Durst, Rowi) mettent à la disposition de l'amateur un véritable petit laboratoire en coffret pliant ou en valise où tout est compris.

Evidemment, ces ravissants gadgets se paient. Si l'on ne veut pas recourir au début à des formules sophistiquées et donc coûteuses, on peut en réunissant un bon matériel de base, ne pas dépasser 1 000 F. Comme base, il est essentiel de posséder l'agrandisseur. Les premiers prix oscillent entre 500 et 600 francs.

Il faut ensuite un thermomètre, un objectif de bonne qualité pour lequel on déboursa environ 250 F, 3 cuvettes vinyl en 20 x 25,2 pinces inox ou plastique pour manipuler les papiers dans les bains, une éprouvette, une lanterne ou seulement une ampoule de laboratoire inactinique. Enfin un rouleau à essorer et une glaceuse sont utiles pour la finition des papiers classiques. Quelques accessoires supplémentaires pourront rendre de grands services tel le compte-pose

dont nous avons parlé. Un margeur à curseur mobile, une loupe de mise au point Scoponet et surtout un pinceau muni d'une poire pour que vos négatifs et passe-film soient toujours impeccables et exempts de poussière.

Nous allons voir que l'utilisation de l'agrandisseur n'offre en noir et blanc aucune difficulté particulière et qu'avec un peu d'usage et de soin il est possible de devenir un tireur photo des plus expérimentés dans un laps de temps très court.

Les seules difficultés proviennent du fait qu'au début il est difficile au premier coup d'œil de juger un négatif. Il peut être sous-exposé et doux, surexposé et doux par grisaillement ou dur parce que les noirs sont montés trop vite. Il est aussi des images que l'on veut adoucir, d'autres que l'on veut accentuer. A ces difficultés un seul remède, s'exercer à regarder attentivement les négatifs et au besoin se livrer à un petit travail de réflexion pour pouvoir choisir la gradation idéale du papier. Les papiers sensibles bien enfermés dans leur boîte, la lanterne de labo allumée, les yeux habitués à l'obscurité, on met le négatif dans le porte-film puis on allume la lampe de l'agrandisseur, le diaphragme étant à pleine ouverture. Alors on fait la mise au point. Celle-ci exécutée, on détermine le meilleur cadrage. Puis on reprend ce cadrage dans la surface choisie de l'épreuve (18 x 24,24 x 30...). Nous sommes toujours éclairés par la lampe inactinique du labo. Ouvrons maintenant une boîte de papier.

Déchirons-en une bande, la lampe de l'agrandisseur étant éteinte ou le filtre rouge placé sous l'objectif, fermons le diaphragme à f/8. Posons cette bande sur le plateau de l'agrandisseur en diagonale de l'image qui est maintenant projetée au travers du filtre rouge ou orangé. Voici donc la bande en place. L'agrandisseur éteint, repoussons le filtre rouge. Posons le carton sur la bande en n'en laissant qu'une partie à découvert et allumons trois secondes. Eteignons. Découvrons une autre partie. Rallumons trois secondes et ainsi de suite. Supposons que nous ayons pratiqué ces opérations cinq fois de suite. La première partie découverte aura été exposée 5 x 3 = 15 secondes, la deuxième de la bande 4 x 3 = 12 secondes et la dernière n'aura reçu la lumière que 3 secondes.

Cette bande sera plongée dans le révélateur et développée à fond, de 1 à 2 minutes, suivant le type de révélateur, puis dans le bain d'arrêt et enfin quelques minutes dans le fixateur. Tout ayant été rangé, boîte de papier refermée. Allumons à nouveau l'éclairage du labo et voyons quelle est la zone qui parmi les cinq semble la mieux exposée. Mettons que ce soit la zone 3 celle qui a reçu 9 secondes. Supposons ainsi que la zone 2 qui a reçu 6 secondes d'exposition possède également quelques qualités, cela veut dire que la bonne exposition est de l'ordre de 7 ou 8 secondes, c'est ce que vous allez constater en réalisant avec l'une de ces deux durées l'épreuve suivante, sur une feuille complète. Le tirage est fait. Par la suite, vous apprendrez vite à choisir la gradation du papier qui doit convenir au négatif que vous allez agrandir. De même que vous allez aussi très vite intervenir sur l'image en faisant venir une partie, ou au contraire éclaircir certaines autres. C'est la technique des masques... pleine de subtilités.

Tirage couleur d'après négatif.

Si votre agrandisseur possède un tiroir à filtre, vous allez pouvoir à partir de négatifs couleur tirer des épreuves couleur sur papier. Une tête d'agrandisseur comportant une gamme complète de filtres incorporés, facilite considérablement le travail (mais son prix est plus élevé). Que sont ces filtres ou plus exactement quel est leur rôle ?

En photographie... on considère que les couleurs primaires sont le bleu, le vert et le rouge. De même que les couleurs qui sont leurs complémentaires sont respectivement le jaune pour le bleu, le magenta pour le vert et le cyan pour le rouge.

Le développement de l'épreuve suivra pratiquement le même processus que le développement des films couleur négatifs, donc plus de bains que dans le développement de l'épreuve N et B, plus de minutie également et un temps plus long. Ici aussi, on utilisera le système des bandes, mais là, il faudra 9 bandes faites avec 3 filtres colorés (bleu, vert, rouge), et naturellement avec des densités différentes obtenues par des poses plus ou moins longues (système additif). Kodak par exemple, donne des exemples de quadrillage avec filtres et densités dans un fascicule qui accompagne la vente de son kit couleur.

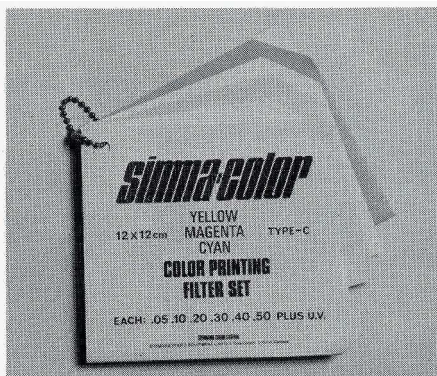
De toute façon, il faudra que le débutant, s'il ne peut s'initier que par ses propres moyens..., acquiert un ouvrage sur le tirage couleur et ses divers procédés*.

Malgré l'exposé qui paraît à première vue, complexe, du déroulement des opérations dans l'agrandissement couleur, il faut savoir que l'on obtient très rapidement des résultats surprenants, après avoir assimilé ce qui est l'essentiel, (si le tirage à une dominante, augmenter la densité du filtrage de sa teinte, soit réduire la densité du filtrage dans la couleur complémentaire). Dans les prochains numéros, nous reviendrons plus en détail sur les différents procédés.

L'agrandissement sur papier inversible

Avec le nouveau matériel mis à la disposition de l'amateur concernant l'agrandissement sur papier des diapositives couleur, on entre dans une ère photographique vraiment nouvelle. Depuis quelques années, on a vu qu'avec du soin, l'amateur un peu averti de l'usage des filtres dans l'agrandisseur peut, et plus qu'honorablement, se tirer d'affaire... Cet état de chose est naturellement dû pour la plus grande part aux incessants progrès de la technique chimique. Ils ont permis de commercialiser de nouveaux produits et papiers pour l'agrandissement couleur spécialement destinés aux amateurs... Le conditionnement a aussi joué un rôle important. Les doses de produits sont maintenant fractionnées en petites quantités. Des systèmes de plus en plus simplifiés sont apparus concernant le filtrage. Toute cette

*Développement couleur (négatif et inversible) par M. Frache et J. Prioleaud et Technique et pratique du Tirage (noir et blanc couleur) par J. Prioleaud, aux Editions Paul Montel.



Un exemple de jeu de filtres pour le tirage couleur (Simnard)...

évolution a conduit par exemple au tirage direct des diapositives. Auparavant, la chose n'était vraiment possible qu'au moyen de techniques ressortant uniquement du domaine professionnel. Parlons du procédé Ektachrome 14 RC mis il y a deux ans, sur le marché par Kodak. Il s'agit d'un papier inversible sur lequel se forment les couleurs durant le traitement (même système donc que le film Ektachrome)... Avec un agrandisseur pour le noir et blanc, il est devenu possible en partant d'une diapositive d'obtenir une épreuve couleur. Kodak livre un ensemble qui comprend une cuve Printank et des filtres correcteurs (qui peuvent être, en synthèse soustractive de l'ordre de 17 filtres ou bien trois filtres seulement en synthèse additive). On peut bien sûr utiliser d'autres types de cuve convenant plus particulièrement aux quantités de produits nécessaires au nombre et au format des épreuves. Simnard, Unicolor entre autres, fabriquent eux aussi un matériel plein jour très pratique.

Pour le filtrage, pas de problèmes. Les filtres seront glissés sous l'objectif de l'agrandisseur (type additif) ou bien sûr dans le tiroir, si l'agrandisseur a été prévu avec cet accessoire (additif ou soustractif).

Deux façons d'opérer : procédé soustractif ou additif.

Avec la première méthode (soustractive), on procède à un premier essai, en posant sur le plateau de l'agrandisseur une demi-feuille de papier. On règle ensuite l'ouverture de l'objectif au diaphragme f/8 pour une ampoule de 100 W. On superpose dans le tiroir porte-filtre, deux gélamines, un 30 magenta et un 50 cyan (consulter la notice du papier, car cela peut varier). Cette demi-feuille sera exposée en trois temps. Une bande 4 secondes, une autre 8 secondes et une troisième 12 secondes. Pour ce travail, on utilisera un carton noir que l'on déplacera de quatre secondes en quatre secondes. Muni de notre feuille d'essai exposée, on effectuera le développement en suivant très attentivement les instructions données par le fabricant (Kodak ou un autre).

Une fois en possession de la feuille test on effectuera les corrections de densités et de couleur. Dans la méthode soustractive, il faut éliminer la couleur dominante en se servant d'un filtre de la couleur complémentaire, ou bien encore deuxième méthode, en diminuant la densité de filtrage dans la couleur la plus proche de cette dominante. Exemple : pour corriger une dominante bleue, on peut retirer un filtre bleu ou ajouter un filtre jaune.

Procédé additif

Trois filtres de base Wratten 99 vert, Wratten 25 rouge, Wratten 98 bleu. Là encore, nous réglons le diaphragme à f/8 cela après avoir disposé la diapo dans l'agrandisseur.

On expose la feuille 5 secondes sous le filtre rouge. Puis en procédant par bandes horizontales au moyen d'un cache noir comme nous l'avons indiqué plus haut, on exposera, 30 secondes, 20 secondes et 10 secondes sous le filtre bleu.

Puis même opération, en bandes verticales, cette fois-ci, avec le filtre vert.

Lors du développement, nous obtiendrons une image quadrillée ayant 9 zones de différentes couleurs et densités. Il sera alors facile de déterminer le meilleur rendu qui se trouvera obligatoirement dans une des cases et, en conséquence, d'adopter suivant la case, la durée convenable d'exposition sous chaque filtre. Le traitement proprement dit de l'Ektachrome RC 14, doit être conduit de la manière suivante : le traitement du 14 RC s'effectue à 30 degrés.

Il existe d'autres marques de produits pour le développer comme IP-Color; papier inversible ou PCI-14, il s'agit de produits vendus en doses fractionnées, conditionnées pour les amateurs permettant de faire des bains d'une capacité d'un litre. Il faudra veiller avec chacune de ces marques aux conditions inhérentes, particulières aux processus d'utilisations qui peuvent varier. Il est inutile de le dire, un bon résultat ne peut être obtenu qu'à la seule condition de suivre scrupuleusement les indications concernant les temps de pose et de développement donnés par chaque fabricant.

Autre procédé très prisé des amateurs pour le tirage d'après diapositive, le Cibachrome. Il est d'un emploi peut-être encore plus facile que le RC 14. En particulier on peut le traiter sans problèmes à la température ambiante (20 degrés). La durée de traitement est notablement plus courte (12 à 15 mn) et les étapes moins nombreuses. Ici, les différentes couches sensibles du papier contiennent déjà le colorant qui sera détruit sélectivement lors du développement. Ce principe assure théoriquement une meilleure stabilité des couleurs dans le temps. Le papier est disponible en pochette de 20 feuilles 20 x 25 et de 10 feuilles 30 x 40. Les produits de traitement associés sont fournis en quantité nécessaire et suffisante pour traiter ces quantités de papier.

Judith Réaumur

Cette mosaïque facilite la détermination du filtrage pour le tirage (Unicube d'Unicolor).

