

DIAPPOSITIVES

en noir et blanc

Pour la préparation des conférences d'enfants ou l'échange de documents avec les correspondants, les diapositives en couleurs réunissent deux inconvénients majeurs : le prix de revient et le délai de retour du laboratoire. Les membres de la commission photo ont donc recherché les techniques de diapositives en noir et blanc qui permettraient de projeter rapidement des documents réalisés, sans trop de frais, par les enfants eux-mêmes.

1) DIAPPOSITIVES DIRECTES PAR INVERSION

Il existe des pellicules inversibles (Dia-direct de chez Agfa) qui sont développées par le fabricant comme les films de cinéma mais on retrouve avec un prix de revient un peu moins élevé les mêmes inconvénients que pour la couleur.

La pellicule

Le nouveau procédé proposé a l'intérêt d'utiliser une pellicule négative normale 24×36 qu'il faudra simplement sous-exposer à la prise de vue. Par exemple une pellicule de 32 ASA sera exposée comme si elle était de 125 ASA, celle de 40 ASA comme pour 160 ASA. Notons que cette caractéristique avantage les appareils simples à faible ouverture qui pourront de ce fait travailler à lumière plus faible (à l'intérieur sans flash).

La prise de vue

Comme la photo sera projetée telle

quelle, il faut veiller à la cadrer soigneusement, en s'approchant assez près du sujet (avec un appareil rudimentaire, 2 à 4 m). Rechercher le contraste en évitant d'avoir le soleil ou dans le dos, ou dans l'objectif.

Les produits de développement

Il se fait dans une cuve à développement avec les produits contenus dans la trousse *Téténal* (22 F) qui peut servir à développer 5 films de 20 vues dans un délai de 3 semaines. Il faut conserver les produits en flacons opaques bien bouchés, certains achètent 2 trousse à la fois pour préparer 1 litre de chaque produit (au lieu d' $1/2$ litre) car la conservation est meilleure dans un flacon plein sans oxydation par l'air.

La cuve à développement

Tous les amateurs développent maintenant leurs pellicules dans une cuve à développement en plein jour composée d'un récipient opaque contenant une bobine sur laquelle est enroulée régulièrement le film pour permettre aux produits de l'imprégner totalement.

Comme il y a une phase d'inversion avec exposition du film à la lumière blanche artificielle (100 watts), il faut utiliser une bobine à flancs transparents, utilisable également pour les développements couleurs.

Les bobines à bande gaufrée permettent un enroulement facile de la pellicule.

Le chargement

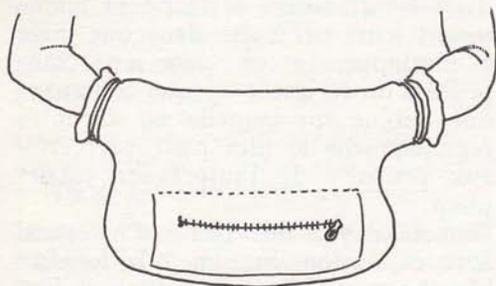
Le film doit être enroulé sur la bobine dans l'obscurité totale car la moindre lumière, même rouge, le voilerait. On peut donc procéder de 3 façons : a) en chambre noire, b) dans un manchon, c) avec une cuve spéciale à chargement en plein jour.

a) en chambre noire

Attention, le local (qui peut être un grand placard) doit être absolument noir, sans infiltration de lumière aux jointures. Si ce local est exigü, songer à son aération en chicane pour éviter l'arrivée de la lumière. Il y a intérêt à s'exercer d'abord à la lumière avec une vieille pellicule, à bien disposer tous les éléments (cuve, couvercle, bobine, chargeur du film, ciseaux à bouts ronds) pour pouvoir travailler sans erreur dans la nuit totale.

b) dans un manchon

On trouve des manchons dans le commerce (40 à 50 F). Il est possible d'en confectionner un avec plusieurs épaisseurs de tissu noir. Le prévoir suffisamment grand pour y travailler à l'aise. Une fermeture à glissière masquée par un rabat permettra d'y introduire tous les éléments.



c) dans une cuve spéciale

Il existe des cuves à chargement en plein jour (type Agfa Rondinax, 11 F). On y place le chargeur et après avoir engagé le film, on referme le couvercle puis en tournant l'axe de la

bobine, le film s'enroule directement. Cette cuve ne permet pas l'utilisation des chargeurs instamatic qui doivent être cassés pour en extraire le film. Ce genre de cuve présente parfois l'inconvénient d'enrouler le film irrégulièrement ce qui peut provoquer le contact de plusieurs spires d'où un mauvais développement de ces parties de la pellicule.

Le développement

Il suffit de suivre méthodiquement les opérations mentionnées dans la notice de la trousse Téténal, elles sont multiples mais très simples.

L'achat des produits chimiques composant les bains représente une économie très sérieuse. Comme ces produits se vendent par 250 g, 500 g ou 1 kg pour une utilisation au g et ml, l'idéal est de constituer entre collègues d'un département (comme le Haut-Rhin) un point d'approvisionnement. Avec une mise de fonds de 100 F, on peut réunir les produits pour fabriquer plus de 100 l au cours d'une année scolaire, alors que la trousse permet de fabriquer 1/2 litre pour 22 F.

Déroulement des opérations.

1) Lavage

2) Premier révélateur (température 21° temps 6 mn)

Eau tiède 750 ml

Elon ou Géniol 2 g

Hydroquinone 7 g

Sulfite de sodium anhydre ... 40 g

Carbonate de sodium anhydre 35 g

Bromure de potassium 7 g

Sulfocyanure de potassium ... 4 g

Soude caustique

(Solution à 5%) 90 ml

Eau froide..... pour faire ... 1 litre

3) Lavage : eau courante (2mn)

4) Blanchiment (4 mn)

Bichromate de potassium 10 g

Acide sulfurique concentré ... 10 ml

Eau 1 litre

5) *Lavage* : eau courante (3 mn)

6) *Clarification* (4 mn)

Sulfite de sodium anhydre ... 40 g

Soude caustique 1,8 g

Eau 1 litre

7) *Lavage* : eau courante (2 mn)

8) *Exposition du film* maintenu dans la bande gaudrée à 1 m d'une lampe flood de 250 W (1 à 2 mn)

(Ne pas craindre de surexposer. Le contraire serait nuisible à la réussite. Faire tourner lentement la bobine devant la lumière sans en extraire le film).

9) *Second révélateur* : (4 mn)

Eau tiède 750 ml

Elon ou Génol 0,3 g

Sulfite de sodium anhydre ... 38 g

Hydroquinone 6 g

Carbonate de sodium anhydre 19 g

Bromure de potassium 0,9 g

Acide citrique 0,7 g

Métabisulfite de potassium ... 1,5 g

Eau froide... pour faire 1 litre

10) *Lavage* : eau courante (1 mn)

11) *Fixateur classique* (5 mn)

12) *Lavage final* (10 mn)

(Ajouter quelques gouttes de Kodak-Flo ou de Teepol pour faciliter le séchage).

13) *Séchage par suspension* à l'abri de la poussière.

La mise sous caches

Certains projecteurs peuvent utiliser les films en bande (ils ont tendance à les rayer) mais la plupart du temps on préférera découper chaque vue et la placer dans des caches. Ceux-ci existent en carton adhésif (10 c en moyenne) ou en plastique (40 c et plus).

Cette technique permet avec un peu d'habitude de projeter les photos 2 heures après la prise de vues. Il est possible en enregistrant les commentaires des enfants de constituer rapi-

dement un montage audiovisuel très vivant qui fera la joie des correspondants.

2) DIAPOSITIVES PAR CONTACT

Dans certains cas, on ne peut se contenter d'une seule épreuve, on voudrait également obtenir des tirages sur papier, ou bien un enfant apporte une pellicule déjà développée dont une seule vue est intéressante pour la classe. Il est possible de les tirer par contact sur un film positif. Il faut pour cela travailler en chambre noire.

La pellicule

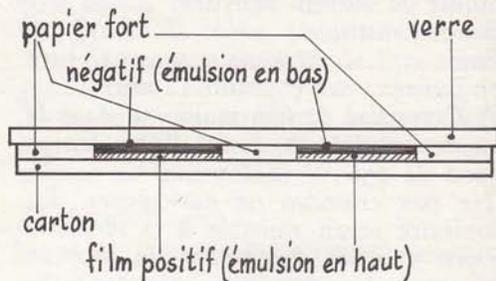
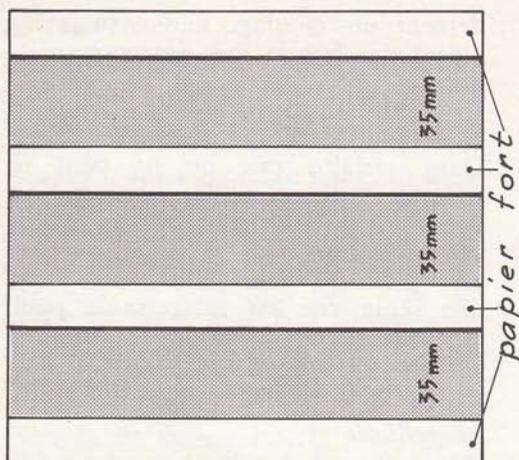
Elle est vendue soit en rouleaux de 10 m de film positif 35 mm type Eastman Positive (14 F) soit en boîtes contenant des feuilles 13 × 18 ou 18 × 24 type Kodelio mince (20 F) qu'il faudra découper aux dimensions du négatif jusqu'au format 6 × 6 si on a un projecteur de ce format.

Tirage par contact

Le principe est le suivant : en éclairage rouge on place sous le négatif (déjà développé et sec) un morceau de film positif, émulsion contre émulsion. Le contact est renforcé par une plaque de verre sans défauts. Puis l'ensemble est éclairé à la lumière blanche. Il faut trouver le temps de pose par tâtonnement, il est possible de jouer aussi sur l'éloignement de la lampe (à la verticale).

Avec le film positif 35 mm, pour faciliter la superposition des 2 pellicules, il est possible de faire des glissières en collant sur le carton de support des bandes de papier fort ayant un écartement précis de 35 mm et une épaisseur égale (ou légèrement inférieure) à l'épaisseur des 2 pellicules superposées.

Il est même possible avec plusieurs glissières de tirer ensemble plusieurs bandes de film.



Il est possible également de fabriquer une tireuse contact. C'est toujours le négatif qui se trouvera vers la lampe, émulsion contre le film positif.

Développement

Le Kodélio se développe avec un révélateur spécial (type D11 Kodak), le film positif Eastman avec du révélateur papier. Il suffit d'avoir 3 petites cuvettes, l'une pour le révélateur, la 2^e pour le fixateur, la 3^e pour l'eau de rinçage. On travaille à la lumière rouge. Rincer abondamment avant de faire sécher.

Le prix de revient d'une diapo-contact avoisine 5 c c'est-à-dire 2 fois moins

que le cache nécessaire pour la monter.

Pour conclure

Nous encourageons tous nos camarades à expérimenter largement les diapositives noir et blanc qui permettront dans nos classes et pour nos collègues de présenter des documents et des témoignages vivants.

Nous rappelons que le responsable de la section photo de la commission audiovisuelle est Xavier Nicquevert, 21 - Marsannay-la-Côte.

D'après les documents fournis par :
R. UEBERSCHLAG, A. ROYAUX
et R. MATEOS

AMIS DE FREINET

Légalement constituée après l'Assemblée Générale de Grenoble, l'association AMIS DE FREINET continue de regrouper tous ceux qui ont connu Freinet et sont décidés à ne point laisser vider sa pédagogie de son contenu révolutionnaire par ceux qui, sous le terme de rénovation pédagogique, réinventent et dénaturent l'Ecole Moderne.

Adhérez en adressant à : AMIS DE FREINET CCP 2 873 - 13 NANTES
la somme de 13 F (adhésion 10 F + bulletin 3 F)

Restez en relation avec le délégué départemental des Amis de Freinet dans votre département. Aidez-le à monter un centre départemental, essayez de trouver un adhérent de la première heure qui pourra confier ses documents, son matériel.

Ecrivez-nous, soit :

- au secrétaire général : M. GOUZIL - 7, rue H. Viot - 44 NANTES -
- au documentaliste : R. DUFOUR - "le Ré" Goincourt - 60 BEAUVAIS