

LA
PHOTOGRAPHIE
SUR
PELLICULES

Manuel
du
débutant



Édité par les Établ^{ts} PHOTO-PLAIT

La Photo sur Pellicules
MANUEL DU DÉBUTANT
ET DE
L'AMATEUR PHOTOGRAPHE

Édité par les Établissements

Photo-Plait

35, 37 et 39, Rue Lafayette
PARIS-OPÉRA



SUCCURSALES :

- 142, Rue de Rennes, PARIS-MONTPARNASSE (6^e)
- 104, Rue de Richelieu, PARIS-BOURSE (2^e)
- 6, Place de la Porte Champerret, PARIS (17^e)
- 15, Galerie des Marchands, PARIS (8^e)
(Rez-de-Chaussée Gare S^t-Lazare)

MODE D'EMPLOI DES APPAREILS A PELLICULES
Platos-film 1, 1A et 3 et Studiolette 1A

PRIX du Manuel : 1 fr. 50

Pour vos yeux!!

Consultez :

OPTO-PLAIT

39, Rue Lafayette, 39
PARIS - OPÉRA



LE MEILLEUR OPTICIEN



EXAMEN GRATUIT DE LA VUE AUX
CLIENTS DES ÉTABL^{ts} PHOTO-PLAIT

CATALOGUE D'OPTIQUE GRATUIT SUR DEMANDE

Verres Zeiss Punktal, Télégic, etc...
Jumelles prismatiques, Baromètres, Thermomètres
etc., etc...

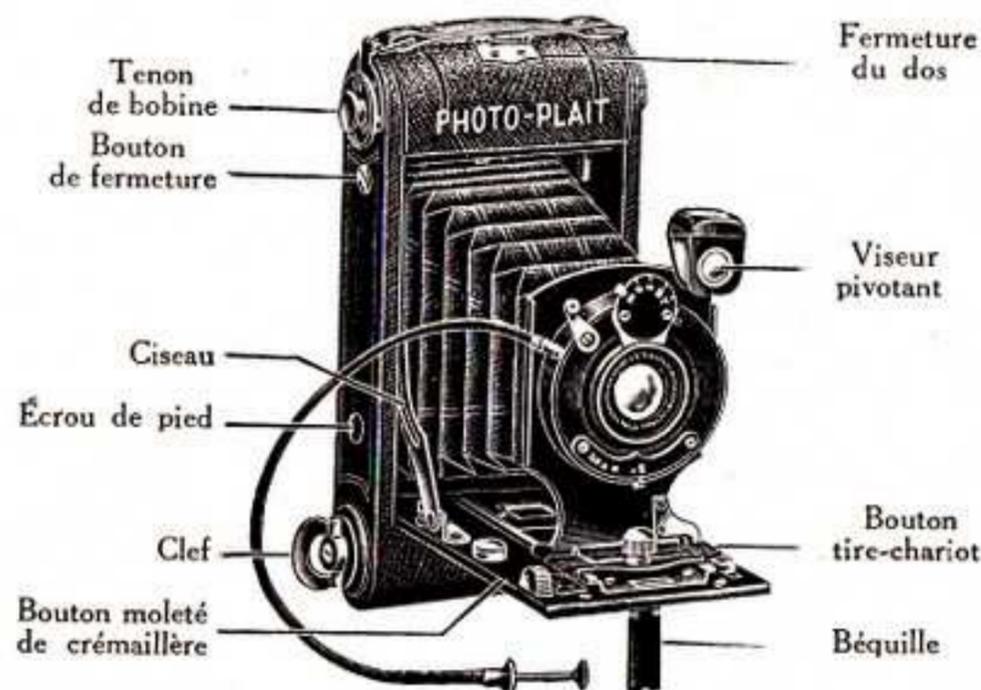
MODE D'EMPLOI

du

PLATOS - FILM N° 1

pour pellicules 6×9, film-packs 6×9

et plaques 6½×9



Ouverture de l'appareil. — Appuyez sur le *bouton de fermeture*. L'abattant s'ouvre, il suffit d'achever complètement cette ouverture pour qu'il prenne sa position normale et que les ciseaux en se bloquant assurent sa rigidité.

Mise au point. — Lors de l'emploi de pellicules en rouleaux, la réglette de mise au point doit être dans sa position maxima avant. La *lettre F* (films) apparaît sur la réglette.

Saisir le porte-objectif par le *bouton tire-chariot* jusqu'à ce que l'index de mise au point butte contre la réglette graduée, l'appareil est alors au point pour l'infini.

Pour mettre au point des sujets plus rapprochés, se servir de la crémaillère, débloquent le bouton moleté de crémaillère en le tirant en dehors, dégager le passage de l'index de mise au point en imprimant à l'échelle de mise au point une pression de l'extérieur vers l'intérieur, puis tourner le bouton moleté de crémaillère jusqu'au moment où l'index de mise au point se trouve en regard du chiffre correspondant à la distance qui sépare le sujet de l'objectif.

Mise en plaque. — Se servir du viseur pivotant à hauteur de poitrine qui indique exactement le sujet qui sera photographié. Le Platos-Film N° 1 est muni également d'un viseur iconomètre à cadre (voir fig. Platos-Film 1A, page 5). Tourner le cadre en le faisant pivoter sur son axe, viser le sujet à hauteur d'œil en faisant passer le rayon visuel par le guide arrière de visée et le guide central. La totalité du sujet vu dans le cadre se trouvera impressionnée sur le cliché.

Chargement de l'appareil. — Enlever le dos en libérant le *fermoir* situé à la partie supérieure sous la poignée, le seul examen en montre le fonctionnement.

Placer la bobine pleine dans le logement se trouvant en haut et au-dessus de la poignée, le *papier rouge au-dessus et se déroulant vers le bas*, pour pouvoir placer la bobine il est nécessaire de tirer vers l'extérieur les deux tenons de bobine, repousser les tenons dès que la bobine a été placée.

Engager l'extrémité du papier rouge dans la plus large fente de la bobine réceptrice, celle-ci se trouve en bas, côté clef.

Tourner la clef 2 ou 3 tours pour s'assurer que le papier est bien engagé et entraîné par la bobine réceptrice.

Replacer ensuite l'arrière de l'appareil en l'engageant d'abord du bas puis le verrouiller à l'aide de la fermeture.

Amener en tournant la clef, le numéro 1 visible dans la fenêtre rouge (une main visible avant ce numéro indique son approche, afin de ne pas risquer de le dépasser).

Déchargement. — La dernière vue étant prise, tourner la clef jusqu'à ce que tout le papier rouge soit enroulé et, de ce fait, non visible dans la fenêtre rouge.

Enlever l'arrière comme indiqué pour le chargement, enlever la bobine impressionnée, pour ce faire il est utile de dégager vers l'extérieur la clef et le tenon de bobine, cacheter le rouleau à l'aide de la bande de papier gommé, faire repasser la bobine vide dans le logement du bas, côté clef, afin que l'appareil soit prêt pour un nouveau chargement.

Pour l'emploi de cet appareil avec plaques, sur verre, voir page 7 et avec film-pack, page 8.

Le fonctionnement de l'obturateur et du diaphragme est indiqué page 9 ou 10.

STUDIOLETTE 1A

Format $6\frac{1}{2} \times 11$ pouvant recevoir les plaques $6\frac{1}{2} \times 9$ sans aucune modification.

Même façon d'opérer que pour le Platos-Film N° 1. La Studiolette n'est pas munie de la mise au point à crémaillère.

MODE D'EMPLOI

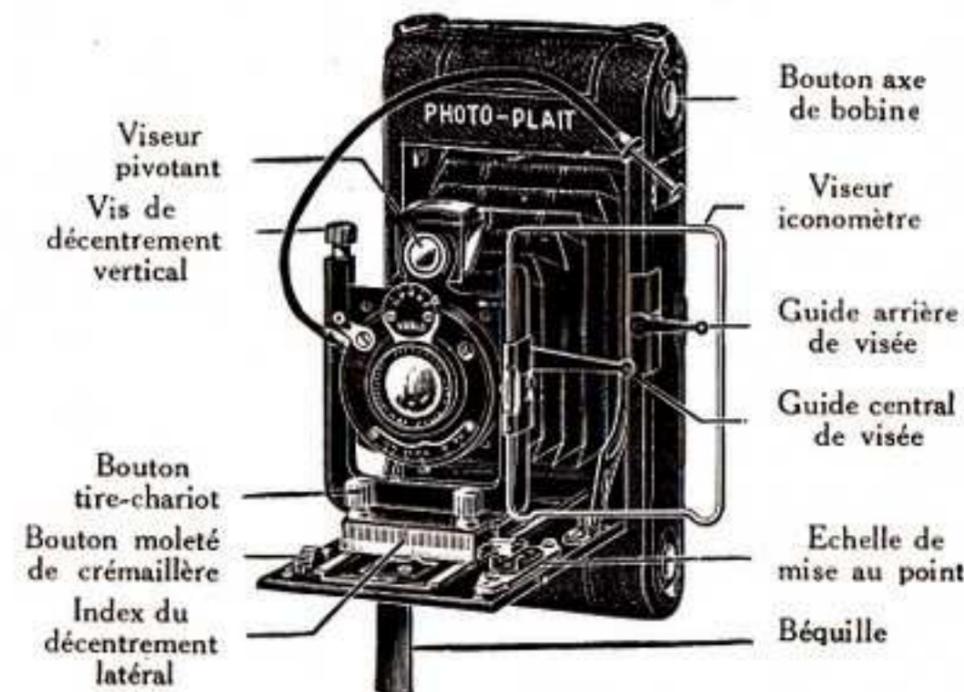
du

PLATOS-FILM N° 1A

pour pellicules $6\frac{1}{2} \times 11$ et film-packs et plaques $6\frac{1}{2} \times 9$

ET PLATOS-FILM N° 3

pour pellicules $8 \times 10\frac{1}{2}$ et film-packs
et plaques 9×12



Ouverture de l'appareil. — Appuyer sur *le bouton de fermeture*. L'abattant s'ouvre, il suffit d'achever complètement cette ouverture pour qu'il prenne sa position normale et que les ciseaux se bloquant assurent sa rigidité.

Mise au point. — Lors de l'emploi de pellicules en rouleaux, la réglette de mise au point doit être dans sa position maxima avant. *La lettre F* (films) apparaît sur la réglette.

Saisir le porte-objectif par les *boutons tire-chariot* jusqu'à ce que la partie avant de l'index de mise au point butte contre la réglette graduée, l'appareil est alors au point pour l'infini. Pour mettre au point des sujets plus rapprochés, se servir de la crémaillère, débloquent le *bouton moleté de crémaillère* en le tirant en dehors, dégager le passage de la partie avant de l'index de mise au point, en imprimant à l'échelle de mise au point une pression de l'extérieur vers l'intérieur puis tourner le bouton moleté de crémaillère jusqu'au moment où l'index (partie arrière de celui-ci et non la partie qui bute à l'infini) se trouve en regard du chiffre correspondant à la distance qui sépare le sujet de l'objectif.

Mise en plaque. — Se servir du viseur pivotant à hauteur de poitrine, qui indique exactement le sujet qui sera photographié. Le Platos-film est en plus muni d'un viseur iconomètre à cadre, tourner le cadre en le faisant pivoter sur son axe, viser le sujet à hauteur d'œil en faisant passer le rayon visuel par le guide arrière de visée et le guide central. La totalité du sujet vu dans le cadre, se trouvera impressionnée sur le cliché. L'appareil est muni d'un décentrement vertical par vis et horizontal par friction.

Chargement de l'appareil. — Enlever le dos en appuyant sur les deux ressorts se trouvant sur le côté du dos et à distance égale du haut et du bas.

Placer la bobine pleine dans le logement se trouvant en haut au-dessous de la poignée, le papier rouge au-dessus et se déroulant vers le bas; pour pouvoir placer la bobine il est nécessaire de tirer vers l'extérieur les deux tenons de bobines, repousser les tenons dès que la bobine a été placée.

Engager l'extrémité du papier rouge dans la plus large fente de la bobine réceptrice, celle-ci se trouve en bas, côté clef.

Tourner la clef 2 ou 3 tours pour s'assurer que le papier est bien engagé et entraîné par la bobine réceptrice.

Replacer ensuite l'arrière de l'appareil en l'engageant bien à fond de façon à ce que les ressorts soient parfaitement verrouillés.

Amener, en tournant la clef, le numéro 1, visible dans la fenêtre rouge (une main visible avant ce numéro indique son approche afin de ne pas risquer de le dépasser.)

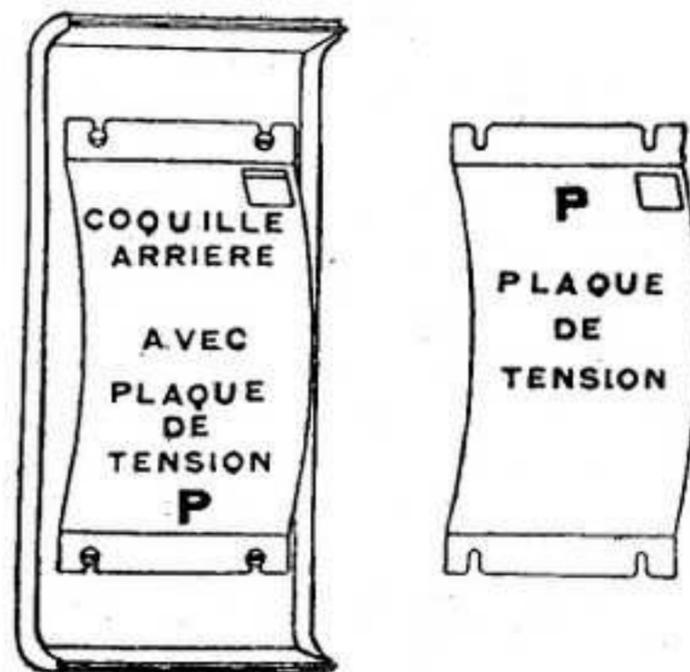
Déchargement. — La dernière vue étant prise, tourner la clef jusqu'à ce que tout le papier rouge soit enroulé et de ce fait non visible dans la fenêtre rouge.

Enlever l'arrière comme indiqué pour le chargement, enlever la bobine impressionnée, pour ce faire il est utile de dégager vers l'extérieur la clef et le tenon de bobine, cacheter le rouleau à l'aide de la bande de papier gommé, faire repasser la bobine vide dans le logement du bas côté clef, afin que l'appareil soit prêt pour un nouveau chargement.

Pour l'emploi de cet appareil avec plaques sur verre, voir ci-dessous et avec film-pack, page 8.

Le fonctionnement de l'obturateur et du diaphragme est indiqué page 9 ou 10.

MODE D'EMPLOI
avec Plaques
DES PLATOS-FILM ET STUDIOLETTE



- 1° Enlever la plaque de tension se trouvant à l'intérieur du dos.
- 2° Enlever le volet muni de la fenêtre rouge.

3° Le châssis-plaque se glisse à la place du volet à fenêtre rouge. Avant de prendre la plaque, le châssis étant en place, enlever le volet protecteur.

4° Avoir soin d'amener l'échelle de mise au point à sa position maxima arrière la lettre P visible.

Nous fournissons des cadres dépolis à capuchon permettant de contrôler la mise au point.

Chargement des châssis. — Les plaques sensibles se chargent dans les châssis en chambre noire éclairée par une faible lumière rouge.

Toujours placer le côté sensible (très visible par sa matité absolue) au-dessus ; soit le verre en contact avec le fond du châssis. Les plaques sont toujours rangées dans les boîtes côté gélatine contre côté gélatine, on doit donc retourner la première plaque prise dans la boîte avant de la mettre dans le châssis, la seconde se trouvant gélatine au-dessus est mise directement.

MODE D'EMPLOI AVEC

FILM-PACKS

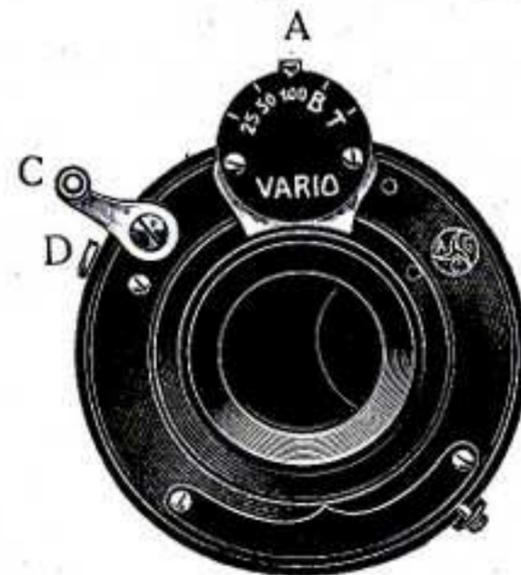
des

PLATOS-FILM ET STUDIOLETTE

Opérer comme pour les plaques mais glisser à la place du volet à fenêtre rouge, le châssis spécial pour film-packs.

Introduire en plein jour le film-pack dans le châssis en ayant soin de mettre le côté où apparaîtra la pellicule du côté du volet à glissière. Le châssis étant posé sur table vous avez au-dessus le carton plein (les tirettes doivent être visibles dans l'ordre suivant) : 1° tirette sans numéro ; 2° les tirettes 1, 2, 3, 4, 5, etc. ; 3° le châssis étant en place, enlever le volet protecteur puis tirer doucement et à fond sur la tirette se trouvant immédiatement contre vous, l'appareil étant en position de prise de vues (tirette ne portant pas de numéro). La première vue prise, tirer la tirette n° 1, le n° visible indique la possibilité d'impressionner cette deuxième pellicule, continuer ainsi de suite, jusqu'au numéro 12. En tirant la douzième tirette un papier noir recouvre les pellicules et permet de décharger en plein jour.

FONCTIONNEMENT
DE L'OBTURATEUR TYPE N° 1
"GITZO", "PLATOS", "VARIO", "VISTAR"



Ces obturateurs font l'instantané à vitesses variables au 1/25^e, 1/50^e et 1/100^e de seconde, la pose comptée en 1 temps et la pose indéfinie en 2 temps.

Ils sont toujours armés, aussi bien pour l'instantané que pour la pose.

Instantané. — Régler la vitesse en amenant l'index A vis-à-vis de l'un des chiffres 1/25, 1/50, 1/100 gravés sur le cadran supérieur.

Déclencher soit au doigt en appuyant sur le levier C, soit à l'aide

du déclencheur métallique placé en D.

Pose. — Deux genres de pose.

Pose indéfinie ou en deux temps. — Amener l'index A en regard de la lettre T gravée sur le cadran supérieur.

L'obturateur s'ouvre par un premier déclenchement à l'aide du levier C ou bien encore du déclencheur placé en D qu'on abandonne ensuite.

Il reste ouvert le temps voulu. Un second déclenchement ferme l'obturateur.

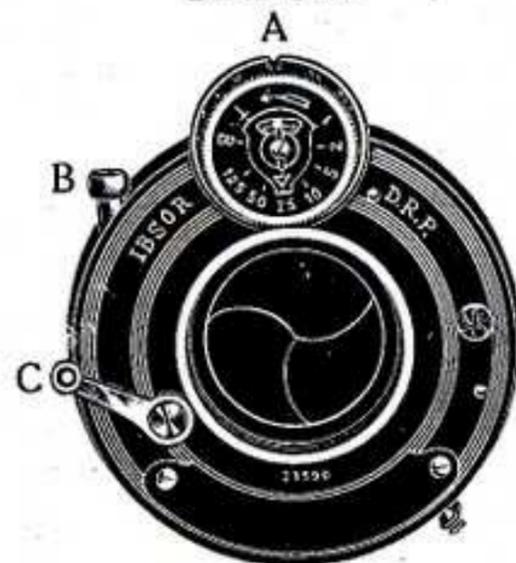
Pose comptée ou en un temps. — Amener l'index A en regard de la lettre B du cadran.

L'obturateur s'ouvre par déclenchement à l'aide du levier C ou bien encore du déclencheur placé en D, reste ouvert tant qu'on appuie sur ceux-ci et se ferme aussitôt qu'on les abandonne.

Diaphragmes. — Se règlent au moyen de l'index inférieur B.

AVIS IMPORTANT. — Ne jamais déplacer l'index A lorsque l'obturateur est ouvert ; avoir soin de déclencher auparavant.

FONCTIONNEMENT
DE L'OBTURATEUR TYPE N° 2
"IBSOR"



Obturateur "Ibsor"

Cet obturateur est toujours armé, il fait la pose indéfinie en 1 ou en 2 temps et l'instantané à 1 seconde, 1/2, 1/5^e, 1/10^e, 1/25^e, 1/50^e et 1/100^e et dans quelques modèles au 1/125^e.

Pose. — Deux genres de pose.

Pose indéfinie ou en deux temps. — Placer la lettre T du cadran A en regard du point de repère.

L'obturateur s'ouvre par un premier déclenchement à l'aide du levier C ou du déclencheur placé en B qu'on abandonne ensuite.

Il reste ouvert le temps voulu, un second déclenchement ferme l'obturateur.

Pose comptée ou en un temps. — Placer la lettre B du cadran A en regard du point de repère.

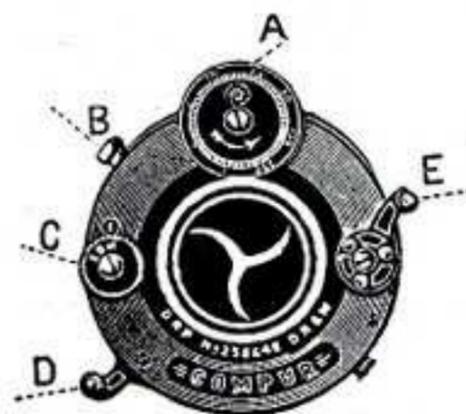
L'obturateur s'ouvre par déclenchement à l'aide du levier C ou du déclencheur B, reste ouvert tant qu'on appuie sur ceux-ci et se ferme aussitôt qu'on les abandonne.

Instantané. — Régler la vitesse en amenant les chiffres du cadran A en face du point de repère selon la vitesse à laquelle on désire opérer.

Diaphragmes. — Se règlent au moyen de l'index inférieur D.

AVIS TRÈS IMPORTANT. — Ne jamais tourner le cadran A ou passer d'une graduation à l'autre lorsque l'obturateur est ouvert.

FONCTIONNEMENT
DE L'OBTURATEUR TYPE N° 3 "COMPUR"



Le "Compur" fait la pose indéfinie en 1 ou en 2 temps et l'instantané jusqu'au 1/200^e de seconde. Toutefois les objectifs très lumineux ne peuvent être montés que sur "Compur" 1/150^e. Cet obturateur possède deux cadrans, le premier C qui se trouve à gauche de l'obturateur porte les lettres "Z"-"B"-"M" ou "I"-"B"-"T". L'autre cadran A placé en haut de l'obturateur indique les vitesses d'instantané, c'est-à-dire

1 seconde, 1/2, 1/5^e, 1/10^e, 1/25^e, 1/50^e, 1/100^e et 1/200^e.

MANŒUVRE DU "COMPUR"

Pose indéfinie. — S'obtient en amenant la lettre "Z" ou "T" du petit cadran C en face du point de repère. L'obturateur s'ouvre par un premier déclenchement à l'aide du levier D ou du déclencheur placé en B que l'on abandonne ensuite (*n'employer le levier de droite E que pour l'armement de l'obturateur lorsque l'on désire faire de l'instantané*). Il reste ouvert le temps voulu, un second déclenchement ferme l'obturateur.

Pose comptée ou en un temps. — S'obtient en amenant la lettre B du petit cadran C en face du point de repère. L'obturateur s'ouvre par déclenchement à l'aide du levier D ou du déclencheur, reste ouvert tant qu'on appuie sur ceux-ci et se ferme aussitôt qu'on les abandonne.

Les lettres "M" ou "I" placées sur le cadran C bloquent l'obturateur qui à ce moment doit être armé pour opérer à l'instantané.

L'armement se fait en appuyant bien à fond sur le levier E de droite; un déclic indique que l'obturateur est armé.

Instantanés à différentes vitesses. — Tourner le grand cadran A dans le sens de la flèche et amener le chiffre des vitesses désirées en face de l'encoche qui se trouve en haut du cadran. Armer comme indiqué ci-dessus et déclencher à l'aide du levier D ou du déclencheur métallique placé en B.

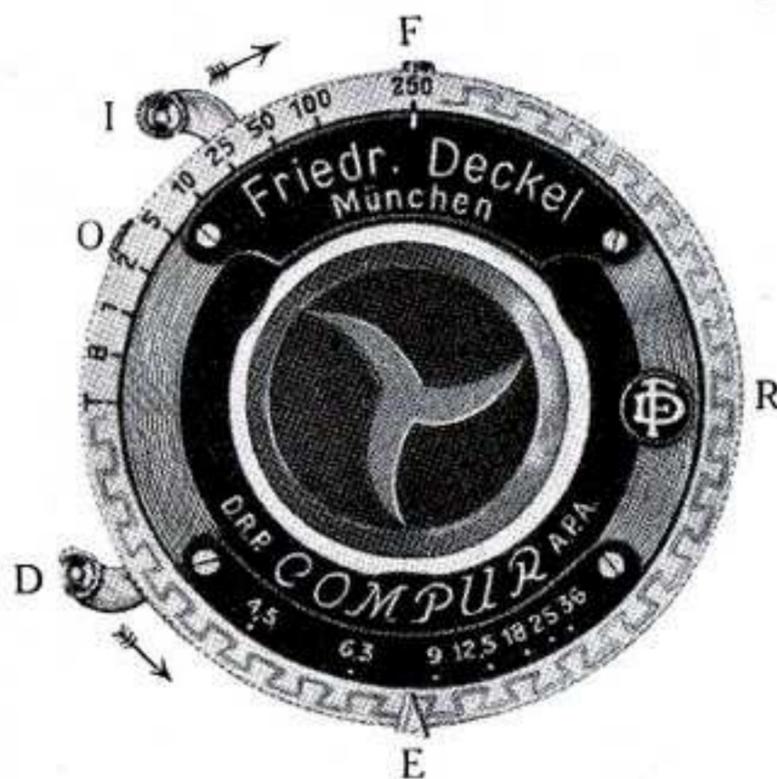
TRÈS IMPORTANT. — Ne jamais modifier les vitesses ou passer les différentes graduations lorsque l'obturateur est ouvert.

Emploi du diaphragme. — L'emploi du diaphragme permet de diminuer le diamètre du cône lumineux devant impressionner la plaque quand on opère à la montagne ou à la mer par lumière très forte, en diaphragmant on augmente aussi la profondeur de champ de l'objectif.

OBTURATEUR COMPUR

pour instantanés

avec ou sans déclenchement automatique à retardement



- D — Levier de déclenchement.
 - E — Index pour le diaphragme.
 - F — Bouton à ressort pour faire jouer le dispositif de retardement.
 - I — Levier pour armer l'obturateur pour les instantanés.
 - O — Douille filetée recevant le déclencheur flexible.
 - R — Couronne tournante pour régler le temps de pose.
- IMPORTANT.** — L'index des vitesses est le petit trait blanc se trouvant entre les noms Friedr. Deckel.

T Poses longues

Tourner la couronne R pour amener la lettre T en regard de l'index. Une pression sur le levier D ou sur le déclencheur flexible vissé dans la douille O ouvre l'obturateur qui ne se referme qu'après une seconde pression.

B Poses courtes

Tourner la couronne R pour amener la lettre B en regard de l'index. Une pression sur le levier D ou sur le déclencheur flexible ouvre l'obtu-

rateur qui se referme dès que cette pression cesse. Ne pas presser une seconde fois, car dans ce cas-ci l'obturateur s'ouvre à nouveau.

Instantanés sans déclenchement automatique à retardement

Tourner le couronne R pour amener le chiffre correspondant à la durée d'exposition désirée en regard de l'index. Les chiffres indiquent des fractions de seconde ($25 = 1/25$ de seconde). — Armer ensuite l'obturateur en pressant le levier I vers la droite jusqu'à ce qu'il s'arrête. — Actionner le levier D ou le déclencheur flexible pour mettre l'obturateur en marche. — Le levier I ne s'emploie que pour les instantanés. Quand l'index de la couronne R marque T ou B, il n'est pas possible de déplacer ce levier. L'augmentation de vitesse étant continue de 1 à 1/100, on peut faire marquer des valeurs intermédiaires à l'index de la couronne.

Instantanés avec déclenchement automatique à retardement

(Inutilisables pour les poses de 1/200, 1/250 et 1/300 seconde suivant le modèle de l'obturateur.)

Le réglage de l'obturateur est identique à celui qui a été indiqué pour les instantanés ordinaires. Il faut seulement, après avoir poussé le levier I jusqu'à la butée, déplacer le petit bouton moleté F se trouvant au-dessus de l'index dans la direction de la flèche gravée, puis pousser le levier I encore plus loin à droite jusqu'à une seconde butée. Si, ceci fait, on appuie sur le levier de déclenchement D ou sur le déclencheur flexible, il se produit d'abord un mouvement préliminaire et ce n'est qu'ensuite, 12 secondes plus tard environ, que l'exposition se fait comme d'habitude. Ce dispositif prodigieusement pratique permet à l'amateur de se photographier soi-même, soit seul soit parmi un groupe d'amis, par exemple.

Le diaphragme iris

Se règle, en amenant l'index E de l'échelle inférieure sur le chiffre correspondant à l'ouverture relative choisie.

Dédoublément des Objectifs anastigmatiques symétriques

Berthiot série Eurygraphe - Hermagis - Vérax Duplouich, etc.

Lentille simple. — Les objectifs anastigmatiques Berthiot Eurygraphe, Hermagis, Vérax Duplouich, se composent de deux systèmes symétriques, offrant la facilité de se dédoubler, chacun pouvant être

utilisé comme objectif simple. La distance focale étant, dans ce cas, environ le double de celle de l'objectif entier, la chambre doit posséder un soufflet suffisamment long.

Les images d'objets éloignés, obtenues avec l'objectif entier, sont souvent de dimensions un peu restreintes, faute de pouvoir s'approcher suffisamment du sujet ; dans ce cas la lentille simple à cause de sa plus longue distance focale peut être utilisée ; elle donnera, du même point, des images de dimensions deux fois plus grandes. Il est important de ne pas oublier que la valeur des diaphragmes se trouvera modifiée et, qu'en employant la lentille simple, un même diaphragme exigera un temps de pose 4 fois plus long que celui nécessaire avec l'objectif entier.

En employant la lentille simple des objectifs ci-dessus, il est utile de diaphragmer légèrement, pour obtenir une netteté parfaite jusqu'aux bords.

AVIS IMPORTANT

Afin de conserver à nos objectifs toutes leurs qualités optiques, il est recommandé de dévisser, de temps en temps, les barillets de leurs montures, afin de nettoyer au moyen d'un linge très fin, les surfaces intérieures et extérieures des lentilles.

Faute de cette précaution, les verres se ternissent et l'objectif perd une partie de sa luminosité. Il en résulte également un manque de netteté sur les clichés.

Bulles d'air dans les objectifs.

Dans la fabrication des verres spéciaux employés pour la construction des objectifs modernes ainsi que des prismes, il est impossible d'éliminer complètement la présence de petites bulles d'air. Celles-ci n'influent en rien sur les qualités essentielles de nos objectifs, et ne sauraient donner lieu à des réclamations.

Transformation en troupes universelles des objectifs 1 : 4,5 et 1 : 6,3 par l'adjonction des lentilles Distar ou Proxar

Les lentilles Distar et similaires sont des lentilles simples faiblement divergentes qui, placées devant un objectif photographique, augmentent sa focale et son tirage. Elles complètent les objectifs photographiques — notamment les objectifs asymétriques — qui à l'origine

ne convenaient qu'aux chambres à tirage simple, leurs membres ne pouvant servir isolément d'objectif à longue focale. En particulier les lentilles Distar donnent

Aux anastigmats l'universalité d'une riche trousse d'objectifs

Leurs courbures sont calculées de manière à ce que, combinées avec un anastigmat, elles fournissent une image aussi uniforme que possible pour un champ étendu et que la combinaison "Anastigmat+lentille Distar" légèrement diaphragmée réalise la netteté voulue pour les diverses applications envisagées (portraits, scènes de rue, paysages, monuments). — La combinaison "Anastigmat+lentille Distar" offre sur les membres isolés des objectifs doubles symétriques ou hémi-symétriques les avantages suivants :

Choix plus libre des focales

Dans les objectifs symétriques, les membres isolés fournissent une focale plus longue, dans les objectifs hémi-symétriques, ils en fournissent deux, le membre antérieur et le membre postérieur étant de longueur focale différente. Les lentilles Distar permettent d'obtenir avec un Anastigmat jusqu'à cinq longueurs focales différentes.

Distorsion moins grande des lignes marginales

Tous les membres isolés des objectifs symétriques et hémi-symétriques présentent une distorsion notable qui gêne lorsqu'on photographie des bâtiments. Cette distorsion est en barillet quand la lentille est placée derrière le diaphragme, elle est en croissant quand la lentille est située devant le diaphragme. Si au contraire on réalise la longue focale en interposant une lentille Distar devant l'anastigmat, la distorsion en barillet est si réduite qu'elle reste tolérable même pour la photographie de bâtiments embrassant un grand angle.

Tirage plus court de la chambre

Dans les lentilles arrières des objectifs symétriques ou hémi-symétriques le tirage nécessaire pour les lointains est de 10 % au moins supérieur à la focale f . Dans la combinaison "Anastigmat+lentille Distar", il est, à peu de chose près, égal à la focale f , soit, pour $f=25,5$ cm 29 cm. dans le premier cas, 25,5 cm., dans le second. On jouit donc de l'avantage de pouvoir à données égales mettre au point sur des sujets plus rapprochés.

Maniement plus simple

Les lentilles Distar s'emboîtent tout simplement comme les verres jaunes sur le parasoleil de l'objectif, pour réaliser la longue focale.

Possibilité de compléter ultérieurement un anastigmat par une ou plusieurs lentilles Distar pour le transformer en trousse d'objectifs.

Les lentilles PROXAR sont des lentilles simples faiblement convergentes, qui, placées devant un anastigmat donnent un effet opposé à celui obtenu avec les DISTAR, c'est-à-dire qu'elles raccourcissent la focale. Par exemple, un objectif 1 : 4,5 $f=13,5$ c/m verra sa focale réduite à 13 c/m, 12,5 c/m ou 11,5 c/m suivant la puissance de la Proxar employée. De cette façon le champ d'utilisation de l'objectif se trouve très largement étendu à deux nouveaux domaines.

A. Prise de vues rapprochées à grande échelle

Les chambres à main à court tirage ne permettent généralement pas de travailler avec un objectif anastigmat normal, à des distances inférieures à 2 mètres, pour les petits formats à 1,5 m., ou 1 m., soit par déplacement de la platine avant porte-objectif soit au moyen de l'hélicoïde dans les appareils à ciseaux. Si l'on ajuste une Proxar sur un anastigmat un sujet qui ne peut être pris qu'à 2 m. avec l'objectif seul peut être rapproché de 2 m. à 1 m., de 1 m. à 0 m. 66 de 0 m. 66 à 0 m. 50 et enfin de 0 m. 50 à 0 m. 33 suivant qu'on utilise une lentille Proxar de puissance plus ou moins forte.

Avec les chambres à main à double tirage, qui permettent de reproduire avec l'anastigmat seul des sujets rapprochés grandeur nature, les Proxar de fortes puissances vous offrent la possibilité d'obtenir des épreuves à l'échelle de presque deux fois grandeur nature.

B. Photographies grand-angulaires prises à moyennes et grandes distances

L'amateur éprouve parfois le besoin de capter sur son cliché un angle plus grand que celui que lui offre son anastigmat seul pour les prises de vues d'intérieur, de paysages, de monuments, en montagne, etc... Il est nécessaire dans ces conditions de raccourcir la focale, le champ embrassé restant limité par le format de l'appareil. Les lentilles Proxar comblent cette lacune en permettant d'élargir l'angle de prise de vue plus ou moins fortement suivant la puissance des lentilles Proxar utilisées.

Avec les chambres à obturateur de plaque et à tirage fixe, les lentilles Distar ne peuvent que rarement s'employer alors que les lentilles Proxar ne permettent que des prises de vues très rapprochées. Par contre, le

tirage de ces appareils ne pouvant être réduit, les prises de vues grand-angulaires au-delà de 2 mètres ne peuvent être réalisées.

Avec les chambres à simple tirage (variable), les lentilles Distar ne sont utilisables que dans d'étroites limites, tandis que les lentilles Proxar peuvent être employées intégralement dans les deux domaines de leur application.

Avec les chambres à long développement (double ou triple tirage) toutes les possibilités d'utilisation des lentilles Proxar et Distar sont accessibles.

Emploi sur les appareils photographiques des lentilles à portrait et écrans jaunes "Studio"

L'amateur de photographie qui veut faire de très jolis portraits n'a nullement besoin d'un appareil spécial. Un appareil quel qu'en soit le modèle, sur lequel sera ajustée une lentille spéciale, remplira parfaitement le but.

Ces lentilles ne modifient en rien le fonctionnement de l'appareil sur lequel elles sont adaptées. Elles se montent simplement sur le parasoleil de l'objectif ou dans l'ouverture correspondante et tiennent en place par la simple pression de leur barillet. Elles exigent seulement une appréciation aussi exacte que possible de la distance séparant le sujet de l'appareil, tout écart pouvant être préjudiciable à la netteté.

Les lentilles placées sur les appareils à mise au point fixe ou à mise au point variable, donnent net tout sujet placé exactement à un mètre de l'appareil. Elles permettent ainsi de photographier avec autant de facilité que s'il s'agissait d'un portrait, des fleurs, des statuettes, des gravures, qui, si elles étaient prises à la distance nécessitée par la mise au point des objectifs ordinaires, seraient de dimensions par trop réduites.

Les lentilles à portrait peuvent être utilisées avec tous les appareils désignés dans ce catalogue.

Les écrans jaunes "STUDIO" sont indispensables dans la photographie des paysages et des objets colorés. Ils assurent un rendu des couleurs plus conforme à l'impression qu'en reçoit notre œil. Ils sont particulièrement précieux pour l'interprétation correcte des jaunes et des verts.

En commandant une de ces lentilles ou un de ces écrans jaunes, toujours bien spécifier l'appareil auquel ils sont destinés, et même le type de l'obturateur et de l'objectif.

On appelle distance hyperfocale, la distance entre l'objectif et l'objet le plus proche dont l'image est obtenue nette (avec la tolérance adoptée) en même temps que l'image la plus éloignée.

DISTANCES HYPERFOCALES USUELLES
 exprimées en mètres, pour la netteté au 1/5^e de millimètre
 Pour la netteté au 1/10^e de m/m, multiplier les distances par 2.

Longueur Focale en millimètres	DIAPHRAGMES							
	F/4	F/5,6	F/6,3	F/8	F/11,2	F/16	F/22	F/32
20	0,50	0,35	0,32	0,25	0,17	0,12	0,09	0,06
30	1,10	0,80	0,70	0,55	0,40	0,25	0,24	0,12
40	2,00	1,40	1,27	1,00	0,70	0,45	0,42	0,22
50	3,10	2,25	2,00	1,60	1,12	0,70	0,65	0,35
60	4,50	3,25	2,85	2,25	1,62	1,00	0,95	0,50
70	6,10	4,35	3,87	3,00	2,17	1,50	1,25	0,75
80	8,00	5,70	5,02	4,00	2,85	2,00	1,50	1,00
90	10,00	7,25	6,45	5,00	3,62	2,50	2,00	1,25
100	12,50	8,90	7,90	6,25	4,45	3,00	2,25	1,50
110	15,00	10,80	9,60	7,50	5,40	3,50	2,75	1,75
120	18,00	12,90	11,50	9,00	6,45	4,50	3,25	2,25
135	22,50	16,25	14,30	11,30	8,12	5,50	4,00	2,75
150	28,00	20,00	18,00	14,00	10,00	7,00	5,00	3,50
180	40,50	29,00	25,75	20,25	14,50	8,00	7,25	4,00
210	55,00	39,50	35,20	27,50	19,75	14,00	10,00	7,00
250	78,00	56,00	49,85	39,00	28,00	20,00	14,00	10,00

TABLEAU
 de comparaison des graduations de divers sensitomètres

Hurter et Driffield	Scheiner	Warnecke	Chapman Jones	Watkins	Winne	Eder
7	1	11	14,9	14	20	6
9	2	12	15,3	18	22	8
11	3	13	15,7	22	25	10
14	4	14	16,2	28	28	13
18	5	15	16,8	36	32	17
24	6	16	17,5	48	36	22
30	7	17	18,5	60	40	27
38	8	18	19,5	76	45	35
50	9	19	20,6	100	50	45
60	10	20	21,1	120	56	56
80	11	21	21,7	160	64	72
100	12	22	22,5	200	70	91
123	13	23	23	250	78	117
160	14	24	24	320	90	150
200	15	25	25	400	98	190
265	16	—	—	530	111	240
330	17	—	—	660	128	308
425	18	—	—	850	—	390
550	19	—	—	1100	—	500
700	20	—	—	1400	—	636

QUELQUES CONSEILS

Ne manquez pas de lire ce manuel d'une façon très attentive ; ceci à seule fin de vous éviter beaucoup d'insuccès.

N'oubliez pas que la Pellicule ou la plaque, en dehors du moment où elles ont été impressionnées, ne doivent pas être exposées — même une fraction de seconde — à la lumière blanche (lumière du jour, d'une lampe, etc., etc.) avant d'avoir été développées et fixées.

Évitez de laisser votre appareil en plein soleil.

N'essayez pas de faire de l'instantané dans un endroit sombre ou par un temps couvert : vous n'obtiendriez rien.

De même, ne faites jamais d'instantanés avec le plus petit diaphragme.

Ne rangez jamais vos cuvettes sans les avoir au préalable rincées et nettoyées soigneusement.

Ne mettez jamais la solution d'hyposulfite (fixage) dans une cuvette autre que celle spécialement affectée à cet usage.

En suivant exactement les instructions qui précèdent, vous réussirez certainement.

CHARGEMENT des PLAQUES

destinées à être employées sur les appareils mixtes

La première opération à laquelle doit procéder l'amateur est le chargement des châssis ou de l'appareil avec les plaques sensibles. Ces plaques sensibles (au gélatino-bromure d'argent ou au bromo-iodure d'argent) sur lesquelles se produit l'action de la lumière et qui servent de base à l'image photographique ne doivent être manipulées que dans un local (laboratoire) parfaitement obscur et éclairé seulement par une lanterne ou une lampe à verre rouge (lampe ou lanterne de laboratoire). Ce local peut être un grand placard, une cave, un cellier ou une pièce ordinaire dont toutes les issues ont été rigoureusement fermées et soigneusement calfeutrées pour qu'il n'y pénètre pas le moindre filet de lumière blanche ou diffuse. La nuit, on pourra se servir d'une pièce ordinaire dont les rideaux ont été tirés pour empêcher l'accès d'une lumière blanche du dehors et en s'éclairant toujours à la lumière rouge. Après s'être assuré qu'aucune lumière étrangère ne filtre dans le local

que l'on a choisi, et après avoir au besoin bouché à l'aide de bandes de feutre les joints des portes qui pourraient laisser filtrer la lumière blanche on allume la lampe de laboratoire. Ces précautions prises, et alors seulement, on ouvre la boîte de plaques.

Les plaques sensibles sont emballées dans une boîte en carton et enveloppées par 2, par 4 ou par 6, suivant les marques, dans une feuille de papier opaque noir ou brun ; les plaques sont toujours disposées couche contre couche, de sorte que, lorsqu'on ouvre un paquet, la première plaque se présente couche en dessous, la deuxième couche en dessus, la troisième couche en dessous, et ainsi de suite ; on peut ainsi savoir très facilement quel est le côté de la couche sensible ; cette couche sensible se reconnaît du reste à la lumière rouge à son aspect mat opalin, tandis que le côté verre est brillant ; en cas de doute il suffit encore de projeter l'haleine sur la surface de la plaque ; le côté verre prend la buée tandis que cette buée ne se dépose pas sur le côté de la couche sensible.

Les plaques doivent être mises dans les châssis le côté émulsionné en dessus, c'est-à-dire le côté verre touchant le fond du châssis.

Les châssis étant chargés, on les ferme de leurs volets. Cela fait, on remet les plaques qui restent dans leur emballage d'origine, en les enveloppant avec soin et on peut ensuite sortir du laboratoire ou de la pièce qui en tient lieu.

CHARGEMENT EN PLEIN JOUR des appareils PLATOS-FILM et STUDIOLETTES ou similaires, avec les Film-Packs

Les pellicules sont disposées par paquets de 12 et enfermées dans des étuis spéciaux en carton ou métal : chacune des pellicules est munie d'une languette de papier noir qui permet de faire passer après chaque pose, la pellicule exposée derrière les pellicules vierges. Lorsque les 12 pellicules sont exposées, un carton noir vient automatiquement se placer en avant du paquet exactement comme le volet d'un châssis ordinaire, de sorte que les pellicules se trouvent ainsi protégées contre toute action ultérieure de la lumière. Le chargement et le déchargement des appareils à l'aide de ces paquets de pellicules planes, sous emballage spécial connues sous les noms de "Bloc-Film", "Film-Pack" et autres désignations du même genre, peut également s'effectuer en lumière du jour ; pour leur emploi il suffit de suivre exactement les indications qui sont jointes par le fabricant à chaque paquet.

INDICATIONS SOMMAIRES

POUR LA PRISE DES DIFFÉRENTS SUJETS

La connaissance du temps de pose est la seule chose qui offre quelques difficultés ; c'est donc sur ce point que l'amateur doit apporter toute son attention.

Pour chaque cliché, bien noter les conditions dans lesquelles on a opéré (état de la lumière, vitesse de l'obturateur et diaphragme) afin de pouvoir recommencer à coup sûr dans les cas analogues.

Sujets animés. — Opérer en tenant l'appareil à la main, mettre l'objectif à l'infini et avec un diaphragme moyen — vitesse de l'obturateur allant du 1/50^e au 1/75^e, ou au 1/100^e s'il y a des chevaux et voitures en mouvement. — Déclencher au doigt ou au déclencheur.

Avoir soin en déclenchant de ne pas imprimer de secousse à l'appareil : appuyer doucement et progressivement sur le levier de déclenchement de l'appareil, ce qui évite toute vibration et assure la netteté.

Avoir toujours le soleil derrière soi, ou éclairant le sujet de côté. Eviter de photographier en instantané rapide les parties mal éclairées, verdure sombre, etc. En été, l'instantané peut se faire de 7 heures du matin à 5 heures du soir. Ne jamais photographier de trop près ou en plein travers les sujets animés.

Paysages. — Pour les paysages, c'est-à-dire les sujets où les arbres et la verdure dominant, opérer comme ci-dessus **mais avec un diaphragme plus grand.**

Néanmoins il est toujours préférable de se servir d'un pied pour ce genre de clichés et de faire des poses allant de 1/15 de seconde à 1 ou 2 secondes. Dans ce cas ne pas hésiter à diaphragmer l'objectif pour la netteté des plans très rapprochés.

Monuments. — Opérer avec un diaphragme moyen, petite vitesse de l'obturateur allant de la pose à l'instantané. Par conséquent opérer avec un pied ou à la main suivant le cas. Décentrer l'objectif si le monument est un peu élevé afin qu'il soit pris d'aplomb. Ne pas incliner l'appareil, ce qui amènerait une déformation des lignes verticales du sujet. Lorsqu'il y a des verdure ou des arbres, la pose doit toujours être un peu plus longue.

En règle générale, mieux vaut poser plutôt plus que pas assez pour

avoir des détails dans les ombres et parties sombres du sujet : un cliché légèrement surexposé donnant **toujours** une meilleure épreuve.

Marines. — Pour des vues prises au bord de la mer, opérer de la même façon que pour les sujets animés, mais en employant un diaphragme toujours un peu plus petit et de préférence un écran jaune.

Groupes et portraits en plein air. — Tenir l'appareil à la main si l'on opère à une vitesse supérieure au 1/25 de seconde. Se servir du pied pour les poses plus longues. Grouper les personnages avec soin de façon qu'ils soient tous visibles ; leur recommander de poser naturellement, sans affectation.

Mesurer la distance entre l'objectif et le sujet, afin d'avoir une mise au point exacte, si l'on ne se sert pas du verre dépoli.

Employer un diaphragme moyen si les vêtements clairs dominant, ou un grand diaphragme si au contraire ce sont des vêtements noirs.

En opérant à l'instantané, ne jamais faire poser sur un fond de verdure autant que possible.

Si l'on opère à la pose, mettre un diaphragme plus petit.

Pour obtenir un groupe ou portrait tout à fait modelé et éviter les duretés sur les visages, placer les personnages à l'ombre. Dans ce cas poser 1 à 5 secondes suivant la lumière.

Portrait dans un intérieur bien éclairé. — Mettre l'appareil sur un pied, placer le sujet en l'éclairant suivant l'effet que l'on désire obtenir. Faire la mise au point rigoureuse, mettre un diaphragme moyen et opérer à la pose qui peut varier de 2 à 15 secondes suivant la lumière.

La couleur des vêtements joue un rôle important pour le temps de pose ; plus ils sont sombres, plus il faut poser.

Intérieurs. — Mettre l'appareil sur pied, diriger l'objectif vers la partie éclairée de la pièce en ayant toujours la lumière derrière soi. Faire la mise au point sur une distance moyenne, puis mettre le petit diaphragme. La pose peut varier de quelques secondes à plusieurs minutes, suivant l'éclairage et la tonalité de la pièce.

Dans une église, un musée, etc., le temps de pose peut varier de 5 à 20 minutes, même plus. Opérer le moins possible à contre-jour, à moins d'avoir des plaques spéciales.

TABLE DE POSE

N° I. Heures, Jours et Mois de l'année

Avant midi	Après midi	Janvier Décem.	Février Novem.	Mars Octobre	Avril Septem.	Mai Août	Juin Juillet	Hémisphère septentrionale
5	19	—	—	—	—	8	7	
6	18	—	—	—	8	6	5	
7	17	—	9	7	5	3	2	
8	16	8	7	5	3	2	1	
9	15	7	5	3	2	1	1	
10	14	5	4	2	1	1	0	
11	13	4	3	1	1	0	0	
12		4	3	1	1	0	0	

Avant midi	Après midi	Juillet Juin	Août Mai	Septem. Avril	Octobre Mars	Novem. Février	Décem. Janvier	Hémisphère méridionale

N° II. Sujet à photographier

	à la lumière diffuse											Paysage										
	Portrait. — Nature morte											Eau, Neige, Glacier										
	Intérieur																					
Intérieur sombre.																						
Intérieur clair.																						
Reproduction à la fenêtre.																						
à 2 m. de la fenêtre.																						
à 1 m. de la fenêtre.																						
à la fenêtre.																						
sous arbres serrés.																						
sous arbres clairs.																						
en plein air.																						
Monument sombre.																						
Monument clair (blanc).																						
Rue étroite.																						
Rue large.																						
Place. — Champ de courses.																						
Bords de mer. — Dune.																						
Scènes de lac et rivage.																						
avant-plan sombre (feuillage).																						
avant-plan clair.																						
Lointain sans avant-plan.																						
avec avant-plan.																						
sans avant-plan.																						
Nuages.																						
	30	24	18	17	14	12	14	11	9	8	3	8	6	5	3	2	8	6	4	4	1	0

N° III. Plaques

	8°	11°	13°	14°	16°	17°	19°	20°	21°	Autochrome avec Écran jaune
Scheiner.....										
Hurter et Driffeld.	40°	82°	133°	170°	276°	351°	570°	727°	930°	
	9	7	6	5	4	3	2	1	0	17

N° IV. Eclairage

(Pour objets à l'ombre, lorsqu'il y a du soleil, choisir 2 (légèrement couvert) à moins que lumière diffuse du tableau II n'est pas déjà choisi.)

Ensoleillé avec des nuages blancs	Soleil	Légèrement couvert	Assez couvert	Très couvert	Sombres nuages d'orage
0	1	2	3	4	6

N° V. Diaphragme

Echelle normale..	F : 1,4	— 2	— 2,8	4	5,6	8	11	16	22	32		
Echelle allemande.	F : 1,6	1,8	2,2	2,7	3,2	4,5	6,3	9	12,5	18	25	36
	0	1	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18

N° VI. Temps de pose

Total	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Secondes ...	1/1500	1/1000	1/750	1/500	1/400	1/350	1/200	1/125	1/100	1/60	1/50	1/30	
Total	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Secondes ...	1/25	1/15	1/12	1,8	1,6	1/4	1/3	1/2	3/4	1	1 1/2	2	3
Total	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Secondes ...	4	6	8	12	15	25	30	50	60	90	120	180	240
Total	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Minutes....	6	8	12	15	25	30	50	60	90	120	180	240	360

Explications

Chercher dans les tableaux I à V les chiffres **gras** respectifs, et le total de ces chiffres trouvé dans le tableau VI, indiquera le temps de pose. *Par exemple* : il s'agit de photographier dans un pays du Nord, fin Mai, à 10 heures de l'avant-midi (tableau I, valeur **1**) un paysage avec feuillage à l'avant-plan (tableau II, valeur **8**) sur une plaque de 17° Scheiner (tableau III, valeur **3**) par un temps de soleil avec des

nuages blancs (tableau IV, valeur 0), avec un diaphragme F : 18 (tableau V, valeur 14). Les chiffres gras :

$$1 + 8 + 3 + 0 + 14$$

font un total de 26 et on trouvera sur le tableau VI un temps de pose de 1/6 de seconde.

Les valeurs indiquées par ce tableau s'appliquent surtout aux pays situés

Au Nord du 30^{me} degré de latitude septentrionale, par exemple :
L'Europe, la Sibérie, la Chine, le Japon, l'Afrique du Nord, les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, le Canada.

Au Sud du 30^{me} degré de latitude méridionale, par exemple :
L'Argentine, le Chili, le Cap, l'Australie méridionale.

Il faut prendre la moitié des valeurs obtenues au moyen de ce tableau pour les pays

A l'Equateur et jusqu'au 30^{me} degré de latitude septentrionale, par exemple

Le Mexique, le Soudan, l'Inde,
et dans les mois :

Janvier	Février	Mars.
Décembre	Novembre	Octobre.

A l'Equateur et jusqu'au 30^{me} degré de latitude méridionale, par exemple :

L'Ecuador, le Venezuela, le Brésil, la Bolivie, le Pérou, l'Afrique du Sud, l'Australie centrale et septentrionale.
et dans les mois :

Juin	Mai	Avril
Juillet	Août	Septembre.

Tableau pour les éclairs au magnésium

donne la quantité de poudre en grammes pour plaques 17° Scheiner. Pour Scheiner 20° prendre la moitié, pour Scheiner 14° le double.

Ecart entre objet et éclair m.	Diaphragme					
	F : 4 F : 4,5	F : 5,6 F : 6,3	F : 8 F : 9	F : 11 F : 12,5	F : 16 F : 18	F : 22 F : 25
1,00	0,15	0,30	0,60	1,2	2,5	5,0
1,50	0,22	0,44	0,90	1,8	3,5	7,0
2,00	0,30	0,60	1,2	2,5	5,0	10,0
3,00	0,44	0,90	1,8	3,5	7,0	14,0
4,00	0,75	1,5	3,0	6,0	12,0	24,0
5,00	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	32,0
10,00	2,5	5,0	10,0	20,0	40,0	80,0

DÉVELOPPEMENT DES PELLICULES

PREMIÈRE MÉTHODE

Développement des pellicules en plein jour avec la cuve KODAK

Principes du développement en plein jour

La méthode la plus simple et la plus certaine, produisant les meilleurs résultats, est celle qui consiste à développer les clichés en plein jour; il n'est plus nécessaire de travailler dans un laboratoire obscur ou dans un cabinet noir, ni d'attendre la nuit pour développer à la lumière rouge et dans des conditions plus ou moins confortables. N'importe où, à un moment quelconque de la journée, sans quitter le cercle de la famille, on peut maintenant développer, grâce à la Cuve Kodak.

Mais au point de vue photographique, il est une considération plus importante que celle de la facilité et de la commodité que procure ce mode de développement : c'est le fait que les résultats sont meilleurs que ceux que l'on pouvait obtenir jusqu'ici en développant à la chambre noire.

Contre 1 fr. 25 nous adresserons le mode d'emploi détaillé de la cuve Kodak.

DEUXIÈME MÉTHODE

Le développement à la chambre noire

Si vous préférez développer vos pellicules à la chambre noire, procurez-vous les objets suivants :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Lanterne pour laboratoire. 1 Cuvette à rouleau. 2 ou 3 Cuvettes carton 9x12. 1 Châssis-presse avec g'ace. 1 Flacon de révélateur. 1 Fixage acide. 1 Pochette de papier. 1 Tube de virage-fixage. | <ul style="list-style-type: none"> 1 Tube renforçateur. 1 Tube affaiblisseur. 1 Calibre en verre. 1 Album à coller. 1 Tube de colle. 1 Pinceau. 1 Mesure graduée. |
|---|--|

Détails des opérations

Procurez-vous une paire de ciseaux, un broc d'eau froide, un seau pour rejeter les bains usagés et un cabinet noir ayant une tablette ou une table.

Par cabinet noir, nous entendons une pièce absolument obscure et dans laquelle ne filtre aucun rayon de lumière blanche.

La nuit, presque partout, on trouve facilement une pièce remplissant ces conditions.

Cette pièce absolument obscure est nécessaire parce qu'il faut bien se pénétrer de ceci :

Que le moindre rayon de lumière blanche provenant du jour, d'une lampe, d'un bec de gaz, etc., même passant à travers un trou d'aiguille et frappant la pellicule sensible, ne fut-ce que pendant une fraction de seconde, la perd irrémédiablement (voile).

1^o Placez sur la table la lanterne rouge que vous allumerez et tenez-la à un mètre au moins, la lumière rouge de votre côté ;

2^o Mettez dans une cuvette la quantité d'eau nécessaire pour y faire aisément tremper les pellicules ;

3^o Prenez la cuvette avec rouleau, versez le révélateur préalablement dilué suivant les instructions portées sur le flacon.

4^o Dans une autre cuvette, mettez une quantité suffisante de la solution de fixage-acide.

Souvenez-vous toujours qu'en photographie une propreté rigoureuse est une condition essentielle de succès. Si vos mains, vos cuvettes et votre verre gradué ne sont pas soigneusement nettoyés, il vous sera impossible d'obtenir de bons clichés.

Il y a deux manières de développer la pellicule : 1^o par bande ; 2^o par clichés séparés.

Développement des clichés par bande

La meilleure méthode à employer est certainement celle-ci :

Déroulez la bande de pellicule et séparez-la du papier rouge ou noir.

Prenez la bande de pellicule par les bouts, entre le pouce et l'index, et passez-la dans l'eau plusieurs fois en montant et en descendant doucement pour éviter qu'il ne se forme des bulles d'air. Lorsqu'elle est bien mouillée et exempte de bulles d'air, on peut commencer le développement.

Passez ensuite la pellicule dans le révélateur, de la même manière, en continuant le mouvement sans interruption.

Après une minute environ les parties éclairées commenceront à

noircir et vous distinguerez en blanc, les intervalles entre les clichés, puis, au bout de deux minutes, vous commencerez à apercevoir les détails de l'image. Continuez le développement jusqu'à ce que vous obteniez le plus de détails possible dans les clichés les plus faibles. Peu importe que les clichés soient d'inégales densités la compensation se fait au tirage. La différence de densité n'entraîne pas forcément une différence de contrastes. Continuez pendant cinq ou dix minutes à tenir la pellicule en mouvement dans le révélateur. On peut suivre le progrès du développement en examinant les clichés par transparence devant la lanterne.

Lorsque l'on développe des pellicules, il faut éviter de les approcher trop près de la lanterne ou de les y maintenir trop longtemps, car cette pellicule peut se voiler si on ne la manipule avec précaution, au cabinet noir, ou si on ne la développe à la cuve Kodak.

Lorsque le développement est terminé, séparez les clichés en coupant la bande avec des ciseaux, plongez-les dans la cuve d'eau et rincez-les deux ou trois fois, ensuite placez-les dans la cuvette de fixage.

Développement des clichés séparés

Nous recommandons particulièrement, à défaut de développement à la cuve, le développement en bande à la chambre noire. Toutefois, si on le désire, on peut séparer les clichés avant le développement et les développer isolément. Dans ce dernier cas, procédez comme suit :

Déroulez la pellicule et coupez chaque partie exposée. Dans cette opération, évitez que la pellicule ne se roule sur elle-même ou que le papier rouge ne vienne passer en dessous.

Lorsque l'on coupe la pellicule, la bande de papier rouge doit toujours être *au-dessus*.

Immergez les pellicules une à une, dans la cuvette d'eau, en les glissant par un coin pour éviter les bulles d'air, le côté émulsionné *en dessous*.

Couvrez ensuite votre cuvette d'un carton pour éviter l'action trop prolongée de la lumière rouge.

Pour développer la première pellicule, prenez-la par un angle, sortez-la de la cuvette d'eau et glissez-la d'un seul coup dans le bain de révélateur (deuxième cuvette), le côté mat *en dessous*. Balancez légèrement la cuvette pour agiter le liquide d'une façon égale sur la pellicule et éviter les bulles d'air.

Au bout d'une minute environ, la pellicule commencera à se teinter par places. Ce sont les clairs de l'image qui apparaissent. Au bout de deux minutes, l'opérateur commencera à distinguer les détails de l'image.

Laissez agir le révélateur de cinq à dix minutes et suivez les progrès

du développement en regardant les clichés par transparence devant la lanterne rouge.

Lorsque le développement est complet, transférez la pellicule dans la cuvette d'eau, rincez-la deux ou trois fois et laissez-la tremper pendant que vous développerez les suivantes :

NOTA. — On peut développer successivement une douzaine de clichés dans la même quantité de révélateur, puis on jette ce bain et on le remplace par une solution neuve.

Jusqu'à ce que l'opérateur ait acquis une expérience suffisante, il ne développera qu'un cliché à la fois ; plus tard il pourra en développer trois ou quatre en même temps dans la même cuvette.

Après que chaque cliché est développé, on le met avec les précédents dans la cuvette de lavage, en changeant l'eau deux fois pour éviter que les pellicules ne soient tachées par le révélateur restant dans la couche.

A partir de ce moment, le traitement est le même pour les pellicules développées soit en bande, soit séparément.

Les clichés sont retirés un à un de la cuvette de lavage et immergés dans le bain de fixage jusqu'à ce que toute trace laiteuse ait disparu au dos.

Le fixage complet demande environ de dix à quinze minutes. Il faut balancer de temps en temps la cuvette pour assurer la régularité de l'opération.

Quand tous les clichés sont fixés, vous pouvez vous éclairer à la lumière blanche.

Jetez le bain de fixage dans le seau aux eaux sales et remplissez la cuvette d'eau propre et froide ; répétez cette opération à intervalles de cinq minutes, cinq ou six fois en tenant vos clichés en mouvement de l'eau.

Ayez soin de ne jamais mettre la solution de fixage que dans la cuvette, qui est et restera spécialement affectée à cet usage.

Bien veiller également à ne jamais toucher une pellicule non fixée avec les doigts imprégnés d'hyposulfite, sous peine d'avoir des taches ineffaçables.

Pour le séchage, il suffit de suspendre les pellicules en évitant qu'elles ne touchent un objet quelconque, tant à l'envers qu'à l'endroit, car elles portent de chaque côté une couche de gélatine qui serait détériorée par ce contact. Évitez soigneusement la poussière dans la pièce où se fera cette opération.

N'employez jamais, pour le séchage, le secours de la chaleur ou l'immersion dans l'alcool.

Lavez soigneusement cuvettes et gobelets ayant servi et retournez-les pour les faire égoutter.

Lorsque les clichés sont secs, conservez-les dans un album classeur spécialement fabriqué pour cet usage. Ils sont prêts pour le tirage.

DÉVELOPPEMENT DES PLAQUES ET FILM-PACKS

Procurez-vous les objets suivants qui sont indispensables :

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1 Lanterne pour laboratoire | 1 Boîte Fixage acide. |
| 3 Cuvettes. | 1 Pochette de papier. |
| 1 Verre gradué. | 1 Tube de colle. |
| 1 Châssis-presse. | 1 Egouttoir en bois |
| 1 Révélateur. | |

PHOTO-PLAIT met en vente des NÉCESSAIRES COMPLETS DE DÉVELOPPEMENT

1 boîte cliché modèle "As de Trèfle" contenant

- | | |
|---|----------------------------|
| 2 plaques Véritas. | 1 Châssis-presse. |
| 1 pochette 4 f. papier Dora. | 3 Cuvettes carton laqué. |
| 1 — 4 f. — Contrastas. | 1 Lanterne de laboratoire. |
| 1 — 4 f. — Citratas. | 1 Mesure graduée. |
| 1 — 4 f. — Ipovir. | 1 Calibre verre. |
| 1 flacon révélateur Developas. | 1 Album à coller. |
| 1 dose virage fixage p ^r Citratas. | 1 Tube colle. |
| 1 — fixage p ^r plaques et papiers. | 1 Pinceau. |
| 1 — fixage pour Ipovir. | 1 Memento As de Trèfle. |

DÉTAIL DES OPÉRATIONS

Procurez-vous un broc d'eau froide, un seau pour rejeter les bains usagés et opérez dans un cabinet noir ayant une tablette ou une table.

Par cabinet noir, nous entendons une pièce absolument obscure et dans laquelle ne filtre aucun rayon de lumière blanche.

La nuit, presque partout on trouve facilement une pièce remplissant ces conditions. Cette pièce, absolument obscure, est nécessaire parce qu'il faut bien se pénétrer de ceci

Que si le moindre rayon de lumière blanche provenant du jour, d'une lampe, d'un bec de gaz, etc., même passant à travers le trou

d'une serrure, frappe la plaque sensible, ne fût-ce que pendant une fraction de seconde, celle-ci est irrémédiablement perdue.

1° Placez sur la table la lanterne rouge que vous allumez et tenez-la à un mètre au moins, la lumière rouge de votre côté ; 2° Prenez les trois cuvettes. Dans la première, mettez la quantité d'eau nécessaire pour y faire aisément tremper la plaque ; 3° Versez dans votre deuxième cuvette le révélateur préalablement dilué suivant les instructions indiquées sur le flacon ; 4° Dans la troisième cuvette, mettez l'hyposulfite. C'est ce qu'on nomme bain de fixage.

Prenez trois morceaux de papier blanc et inscrivez :

Eau — Révélateur — Fixateur

Mettez ces étiquettes devant vos cuvettes, de façon à reconnaître chaque solution.

Souvenez-vous toujours qu'en photographie une propreté rigoureuse est une condition essentielle de succès. Si vos mains, vos cuvettes et votre verre gradué ne sont pas soigneusement nettoyés, il vous sera impossible d'obtenir de bons clichés.

Immergez la plaque dans la cuvette d'eau en la glissant par un coin pour éviter les bulles d'air, le côté émulsionné *en dessus*.

Couvrez ensuite votre cuvette d'un carton pour éviter l'action trop prolongée de la lumière rouge.

Pour développer la première plaque, prenez-la par un angle, sortez-la de la cuvette d'eau et glissez-la d'un seul coup dans le bain de révélateur (deuxième cuvette), le côté mat *en dessus*. Balancez légèrement la cuvette pour agiter le liquide d'une façon égale sur la plaque et éviter les bulles d'air.

Au bout d'une minute environ, la plaque commencera à se teinter par places. Ce sont les clairs de l'image qui apparaissent. Au bout de deux minutes, l'opérateur commencera à distinguer les détails de l'image.

Laissez agir le révélateur de cinq à dix minutes et suivez les progrès du développement en regardant les clichés par transparence devant la lanterne rouge.

Lorsque le développement est complet, transférez la plaque dans la cuvette d'eau, rincez-la deux ou trois fois et laissez-la tremper pendant que vous développerez les suivantes.

Nota. — On peut développer successivement une douzaine de clichés dans la même quantité de révélateur, puis on jette ce bain et on le remplace par une solution neuve.

Jusqu'à ce que l'opérateur ait acquis une expérience suffisante, il ne développera qu'un cliché à la fois ; plus tard, il pourra en développer trois ou quatre en même temps, dans la même cuvette. Après que chaque cliché est développé, on le met avec les précédents dans la cuvette de lavage, en changeant l'eau deux fois pour éviter que la plaque ne soit tachée par le révélateur restant dans la couche.

Les clichés sont retirés un à un de la cuvette de lavage et immergés dans le bain de fixage jusqu'à ce que toute trace laiteuse en ait disparu au dos.

Le fixage complet demande environ de dix à quinze minutes. Il faut balancer de temps en temps la cuvette pour assurer la régularité de l'opération.

Quand tous les clichés sont fixés, vous pouvez vous éclairer à la lumière blanche.

Jetez le bain de fixage et remplissez la cuvette d'eau propre et froide ; répétez cette opération à intervalles de cinq minutes, cinq ou six fois, en tenant vos clichés en mouvement dans l'eau.

Ayez soin de ne jamais mettre la solution de fixage que dans la troisième cuvette, qui restera spécialement affectée à cet usage. Bien veiller également à ne jamais toucher une plaque non fixée avec les doigts imprégnés d'hyposulfite, sous peine d'avoir des taches ineffaçables.

Lavez soigneusement cuvettes et gobelets ayant servi et retournez-les pour les faire égoutter.

Clichés défectueux

En suivant strictement les instructions qui précèdent, un débutant peut obtenir 75 0/0 et même davantage de bons clichés.

Parfois, cependant, les instructions ne sont pas suivies à la lettre et il en résulte des insuccès. Nous mettons en garde l'opérateur contre ceux-ci en en décrivant les principales causes.

Sous-expositions

Il s'agit d'instantanés faits à l'intérieur d'appartements, ou à l'ombre, ou lorsque la lumière du jour est trop faible ; ou bien le temps de pose a été insuffisant dans les vues posées.

On s'aperçoit facilement d'une sous-exposition à la lenteur du développement et à l'absence des détails dans les ombres. Le ciel apparaît noir et l'image vient sans détail.

Sur-exposition

Le temps de pose a été trop long.

Le cliché se développe d'une façon rapide et uniforme, les ombres presque aussi rapidement que les clairs, sans contrastes ni demi-teintes.

On remédie à cet inconvénient par l'addition au révélateur de quelques gouttes (2 à 5) d'une solution à 10 0/0 de bromure de potassium.

Le révélateur additionné de bromure ne doit servir que pour les clichés dont la sur-exposition est certaine.

Clichés trop posés, affaiblissement

Immergez le cliché dans l'eau pendant 20 minutes et plongez-le dans la solution suivante :

Réducteur

Dissoudre le contenu du tube selon instructions de l'étiquette.

Balancer doucement la cuvette jusqu'à ce que le cliché soit suffisamment affaibli et lavez-le ensuite pendant 10 minutes à l'eau courante ou en changeant l'eau quatre fois. On peut affaiblir les clichés partiellement en appliquant la solution au moyen d'un blaireau sur les parties les plus denses, en ayant soin de rincer le cliché à l'eau de temps en temps pour éliminer le réducteur qui pourrait se répandre sur les parties qui n'ont pas besoin d'être réduites.

Excès de développement

Le cliché est resté trop longtemps dans le révélateur ou celui-ci était trop chaud.

Dans ce cas, le cliché est très intense lorsqu'on le regarde par transparence et il nécessite une grande exposition à la lumière pour le tirage des épreuves. Le remède est de l'affaiblir selon les indications données au paragraphe « affaiblissement ».

Manque de développement

Le cliché a été retiré trop tôt du révélateur.

Un cliché manquant de développement se distingue d'un cliché manquant de pose en ce qu'il est faible, mais plein de détails. Si l'on

conduit le développement comme il est dit plus haut, ce défaut ne se produit pas ; si toutefois une erreur a été commise dans le développement et que le cliché ne paraisse pas assez ferme, on peut l'améliorer en le renforçant.

Renforcement

Placez la plaque dans une cuvette et versez-y assez de la solution suivante pour la baigner complètement.

Renforçateur (poison violent)

Dissoudre le contenu du tube selon instructions de l'étiquette.

Laissez agir la solution jusqu'à ce que la plaque soit suffisamment renforcée et reversez le renforçateur dans la bouteille. Lavez le cliché dans quatre ou cinq eaux durant quinze minutes.

Taches, raies, etc.

Les bulles d'air sur la surface sensible de la plaque pendant le développement ou pendant le fixage peuvent produire des taches ; les raies se produisent quand la plaque, au développement, est imparfaitement recouverte ou quand on n'agite pas assez la cuvette.

Les taches blanches, laiteuses ou colorées, visibles au dos des clichés ou par transparence, proviennent d'un fixage imparfait ; dans ce cas, replongez les plaques dans un fixage sans attendre qu'elles sèchent, autrement vous ne pourriez y apporter de remèdes ; il faut nécessairement relaver les clichés après ce second fixage.

Voile

Causé par la lumière blanche dans le laboratoire ou par l'exposition trop prolongée de la plaque devant la lumière de la lanterne qui, elle-même, peut voiler au bout d'un certain temps.

Le voile noircit la plaque sur toute sa surface aussitôt qu'elle est dans le révélateur ; si le voile est intense, l'image est perdue.

TIRAGE DES ÉPREUVES

Nous recommandons spécialement deux genres de papiers, remarquables par la simplicité de leur manipulation, la constance des résultats, la beauté des épreuves.

1° Les papiers au citrate d'argent ou auto-vireurs, vendus par le **Photo-Plait**, qui s'impressionnent à la lumière du jour et se fixent simplement dans un bain de virage-fixage ou à l'hyposulfite à 10 0/0.

2° Les papiers « **Gaslight** » qui donnent par développement des épreuves à ton noir gravure, inaltérables, et d'un aspect très artistique. Ils se traitent sans laboratoire et peuvent s'impressionner à toute lumière artificielle intense, magnésium, bec Auer, lumière électrique, etc.

Traitement des Papiers « Gaslight »

Ces papiers sont, de l'avis unanime de tous les photographes professionnels ou amateurs, les rois des papiers photographiques, non seulement par la beauté des épreuves qu'ils fournissent, mais aussi par leur facilité d'emploi. Bien que très rapides, si on les compare aux papiers citrate, ils sont d'une sensibilité suffisamment atténuée pour pouvoir être manipulés en pleine lumière artificielle : gaz, pétrole, lampe à incandescence sans interposition d'aucun écran ou verre coloré. La chambre noire est inutile, toute pièce dont les volets sont clos peut servir de laboratoire. C'est pourquoi ils ne doivent pas être confondus avec les papiers au bromure.

Choix du Papier

Avec les Gaslight il n'y a pas de mauvais clichés. Tous leur sont bons, quels qu'ils soient, parce que tous peuvent donner de bonnes épreuves là où tout autre papier ne donnerait que des résultats médiocres ou mauvais. Il faut se rappeler, pour cela, qu'il existe deux sortes de Gaslight : l'une pour clichés vigoureux (Normal), l'autre pour clichés faibles (Contraste). Ces deux sortes sont réparties sur des papiers à grains différents et à surface variée, pouvant s'adapter ainsi à tous les sujets, à tous les effets, à toutes les interprétations.

Chargement du Châssis

Il est inutile d'employer une lanterne à verres colorés, ainsi qu'il a été dit, et toute lumière artificielle (excepté la lampe à arc ou les becs à incandescence) peut convenir si on a soin de s'en éloigner d'environ 1 m. 50 et d'effectuer rapidement le chargement et le déchargement du châssis. On met le papier sur le cliché de la façon habituelle, mais comme le côté sensible ne se remarque pas par sa coloration, on se guide, pour le reconnaître, sur la forme concave que prend la feuille du côté sensible au sortir de la pochette.

L'Impression de l'Image

Lorsque le châssis est chargé, on procède à l'impression de l'image, pour laquelle toute lumière artificielle peut être utilisée. La durée d'impression variera naturellement selon l'intensité du cliché. La méthode la plus commode, la plus régulière, consiste à enflammer devant le châssis deux centimètres de magnésium en ruban.

La seule chose à observer sera d'éloigner plus ou moins le châssis de cette lumière, selon l'intensité du cliché. Ainsi, par exemple on le placera :

Pour un cliché très faible.....	à 2 m. 50
Pour un cliché faible	à 2 m.
Pour un cliché moyen	à 1 m. 50
Pour un cliché intense	à 0 m. 50

On tient le morceau de magnésium avec une toute petite pince métallique ou mieux avec une lampe spéciale. On l'allume à une bougie ou à une lampe à alcool. Il est très important pour réussir de toujours employer la même longueur de magnésium : seule la distance du châssis à la lumière doit varier selon l'intensité du cliché. Il est bon de faire un essai préalable sur un petit morceau de papier.

Remarquons d'ailleurs que ce procédé est très économique, un ruban de magnésium pesant un gramme a une longueur d'au moins un mètre et coûte quelques centimes.

On peut également employer pour l'impression toute autre lumière artificielle intense, en se basant sur les données ci-dessous :

« Normal »

Dimension du cliché	Distance du châssis pressé à la lumière	Bec Auer n° 2	Lampe à incandesc. 16 bougies	Gaz bec papillon n° 2	Lampe à pétrole 14 lignes
9 × 12	15 cm.	10"	30"	25"	45"
13 × 18	22 —	20"	40"	50"	1' 30"
« Contraste »					
9 × 12	15 cm.	40"	1' 40"	1' 40"	3'
13 × 18	22 —	1' 40"	2' 40"	2' 40"	6'

Développement

Pour le développement du papier Gaslight, il est très important de se servir uniquement de la formule indiquée ci-dessous. D

cas, on ne doit lui substituer une autre formule servant au développement des plaques, des pellicules et même des papiers au bromure.

Pour éviter tout insuccès nous recommandons l'emploi du révélateur spécial pour papiers Gaslight, etc. On prépare donc le bain ci-dessous :

Eau	300 c. c.
Hydroquinone	2 gr.
Métol	1/2 gr.
Sulfite de Soude Anhydre	6 gr.
Carbonate de Soude Anhydre.....	13 gr.
Sol. Bromure de potassium à 10 0/0 ..	40 gouttes

Il est bon de préparer ce bain à chaud. On peut remplacer 6 grammes de sulfite anhydre par 12 grammes de sulfite cristallisé, mais il faut alors 35 grammes de carbonate anhydre. Ne pas oublier le bromure de potassium.

Pour développer commodément une épreuve impressionnée, on la pose au fond d'une cuvette, face en dessus. Puis d'un seul coup, on verse le révélateur et tout aussitôt on l'agite afin qu'il recouvre rapidement et uniformément l'épreuve. L'apparition de l'image est instantanée. Le développement complet dure de 20 à 30 secondes.

Le fixage

Dès que l'épreuve est arrivée à sa complète intensité, on la retire du révélateur et on la fixe immédiatement dans un bain composé selon la formule ci-après :

Eau	1.000 c. c.
Hyposulfite de Soude	200 gr.
Sulfite de Soude Anhydre	7 gr.
Acide Acétique cristallisable	10 c. c.
Alun	7 gr.

Le fixage doit durer 15 minutes au moins, pendant lesquelles on doit veiller à ce que l'épreuve soit toujours recouverte de solution.

Le Lavage

Au sortir du fixage, les épreuves doivent être lavées pendant une heure, en faisant usage d'eau courante ou d'eau fréquemment renouvelée. Un lavage imparfait aurait comme conséquence d'amener une altération rapide de l'image.

VIRAGE EN SÉPIA DES PAPIERS GASLIGHT ET DES ÉPREUVES AU BROMURE

Les tons brun ou sépia peuvent être obtenus par la méthode de sulfuration indirecte. L'épreuve (blanche et noire) doit être d'abord blanchie. Par ce moyen l'argent métal est converti en bromure d'argent. L'image blanchie est ensuite assombrie par un sulfite d'argent. Ce procédé peut être employé sur le papier Normal, mais il ne donnerait pas de bons résultats avec le Contraste.

Le meilleur ton sur papier Gaslight est obtenu par l'emploi du révélateur spécial, par une exposition convenable et un plein développement. La quantité de bromure de potassium dans le révélateur exerce une influence sur la tonalité de l'épreuve. Les épreuves aux contours hardis sont les meilleures pour le virage, tandis que celles où le gris domine ne sont pas propres à l'opération. Les plus mauvais résultats sont obtenus avec une exposition trop longue et une épreuve trop rapidement développée.

Les épreuves seront soigneusement lavées, et, de préférence, séchées avant d'être virées. Un bain pour le blanchiment au ferrocyanide de potassium et bromure de potassium suivi d'un bain de monosulfure de soude constitue le procédé le plus simple pour virer une épreuve, mais le monosulfure ne doit pas être employé en solution supérieure à 1 0/0 si l'on veut éviter des bulles d'air.

Blanchiment de l'épreuve

Immerger l'épreuve dans le bain spécial jusqu'à ce que l'image soit blanchie. Laver dans 3 ou 4 eaux, puis transférer dans le

Bain renforçateur

Dans cette solution, l'image prendra une fine couleur brune. L'épreuve sera alors lavée pendant 10 minutes dans l'eau courante.

Si l'eau qu'on emploie est crayeuse ou sablonneuse, il y a peu de chances d'apparition de bulles d'air, mais si l'eau est douce, et particulièrement si c'est de l'eau de pluie, les bulles d'air sont presque inévitables. Quand on emploie cette sorte d'eau, il est préférable de n'avoir que quelques épreuves à la fois dans la solution de monosulfure, et de les enlever immédiatement après avoir terminé l'opération. Nous conseillons de les tremper 5 minutes dans une solution d'alun de

chrome à 5 %; elles seront transférées ensuite dans une cuvette, pour le lavage qui n'a pas besoin d'être prolongé. Si toute trace d'hypo est bien éliminée, on aura une image très stable.

Pour faire un bon collage

La meilleure colle est la colle d'amidon. Employer la « pure poudre d'amidon ». Bien mélanger une cuillerée à dessert de cette poudre à une très petite quantité d'eau froide, juste assez pour faire une colle épaisse. Verser immédiatement sur celle-ci de l'eau bouillante pour transformer la solution en une pâte claire, remuer constamment avec une cuiller pour assurer un mélange parfait et éviter les grumeaux. Faire refroidir la pâte, et enlever la croûte qui s'est formée à la surface. Dès qu'il n'y a plus ni grumeaux, ni aucune matière non dissoute, presser le mélange dans la mousseline.

Pour s'éviter de faire soi-même la colle, employer la colle spéciale en tube.

Pour coller les épreuves

Une fois l'épreuve terminée, plongez-la dans une cuvette remplie d'eau propre et faites-la tremper jusqu'à ce qu'elle devienne molle. Puis placez-la sur un verre coupé à la dimension convenable, la face en dessous. Recouvrez avec un morceau de papier buvard propre et avec un rouleau, et éliminez toute l'eau superflue. Puis, avec un pinceau à colle, étendez une mince couche de colle d'amidon sur l'épreuve. Soulevez celle-ci en la saisissant par deux coins opposés et placez-la pour le collage. Laissez un buvard propre et sec, ainsi que le rouleau, sur l'épreuve ainsi collée. S'il reste à la surface une peluche ou du duvet, ou de la colle, on peut les enlever avec une éponge douce ou un chiffon humide. Lorsque le tout est sec, faites passer l'épreuve dans un brunissoir froid ou redressez-la à la main pour supprimer le gondolage.

Le carton sur lequel sera collée l'épreuve devra s'harmoniser avec la teinte de celle-ci. Pour des épreuves couleur sépia, une nuance brun ou rouge sombre doit être choisie, mais ces couleurs ne seront pas recommandables pour des épreuves noires et blanches. Pour ces dernières, une teinte grise, noir charbon, chamois ou crème fait bon effet.

LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS SUR PLAQUES AUTOCHROMES

Les opérations nécessaires au développement des Plaques Autochromes ne sont ni longues, ni difficiles ; elles consistent simplement en deux développements qui peuvent être effectués dans le même bain, et qui sont séparés par un traitement dans une solution de permanganate de potasse acide.

Nous recommandons de suivre très exactement nos instructions sur l'emploi des Plaques Autochromes, les opérations que nous indiquons étant le résultat de longues recherches.

Précautions préliminaires

L'emploi des Plaques Autochromes exige quelques précautions et dispositions préalables simples, qu'il est indispensable de prendre si l'on veut obtenir à coup sûr et d'emblée de bons résultats.

Ces précautions sont relatives à l'éclairage du laboratoire et aux modifications à apporter aux appareils et aux châssis.

Eclairage du laboratoire

Les Plaques Autochromes étant sensibles à toutes les radiations, leur manipulation doit être effectuée dans des laboratoires éclairés à la lumière rouge très foncée ou mieux à la lumière verte obtenue avec les Papiers Virida ; il est toujours prudent de tourner le dos à la lanterne pendant la manipulation des plaques, pour ne pas les soumettre à l'éclairage direct.

Ces recommandations doivent être observées surtout pendant la mise au châssis et au début du développement, pendant les dix premières secondes.

Modifications à apporter aux appareils et aux châssis

L'emploi des Plaques Autochromes diffère de celui des plaques ordinaires par quatre points principaux :

1° L'impression doit se faire par le dos de la plaque, c'est-à-dire que les rayons lumineux venant de l'objectif doivent traverser le verre avant d'atteindre la couche sensible.

2° Toutes les plaques Autochromes sont préparées sur verre d'une épaisseur approximative de 1 mill. 2 à 1 mill. 8 et ne peuvent être fournies en verre extra-mince.

Il en résulte que les porte-plaques ou les châssis de certains appareils, établis spécialement pour plaques extra-minces, ne peuvent les admettre ; nous attirons tout spécialement l'attention de nos clients sur ce point. Il est indispensable, dans ce cas, de faire subir à l'appareil et aux porte-plaques ou châssis les modifications nécessaires pour leur donner une épaisseur utile de 2 mill. 5 ; ces modifications sont d'ailleurs simples, et la plupart des fabricants s'en chargent actuellement. Lorsqu'une plaque n'entre pas dans un châssis, on croit volontiers qu'elle est mal coupée, tandis que, le plus souvent, en réalité, c'est le châssis qui est trop mince.

Lorsque les porte-plaques sont trop minces pour admettre facilement les plaques, le frottement de la tranche du verre contre le métal produit des éclats qui, se logeant entre le carton et la plaque, écorchent la couche de grains colorés ; ce qui, au développement, produit des taches vertes.

3° Les Plaques Autochromes exigent absolument l'emploi de l'écran spécial, que nous fournissons et dont la coloration a la plus grande importance. Cet écran permet d'obtenir un effet orthochromatique exact et il est impossible de s'en passer, sous peine de n'obtenir que des colorations fausses. Il est complètement différent de l'écran jaune ordinaire, qu'on emploie avec les plaques orthochromatiques et avec lequel il ne doit pas être confondu. Nous recommandons expressément de n'employer que les écrans spéciaux vendus par nous et qui seuls peuvent donner une reproduction exacte des couleurs.

Exposées sans l'écran spécial, les Plaques Autochromes donnent une image d'une coloration violacée, en raison de l'action prépondérante des rayons bleus et violets du spectre, dont l'effet doit être compensé par l'écran spécial.

4° Les rayons lumineux traversant l'écran puis la couche des grains colorés avant d'impressionner la couche sensible, il s'ensuit que les Plaques Autochromes sont peu rapides et ne permettent pas de faire de l'instantané à proprement parler ; aussi, les appareils doivent-ils être montés sur pied, de façon à permettre d'exposer les plaques pendant un temps suffisant.

Les différences que nous venons d'indiquer entre les Plaques Auto-

chromes et les plaques ordinaires entraînent les précautions suivantes :

a) La couche sensible des Plaques Autochromes étant très fragile, on ne devra jamais la mettre en contact direct avec les ressorts existants habituellement dans les châssis ou avec le métal des porte-plaques, mais l'isoler de ce contact par le carton spécial qui sert à séparer les plaques dans les boîtes où elles sont livrées.

On introduira donc toujours en même temps la plaque accompagnée de son carton (le côté noir de celui-ci se trouvant contre la couche sensible) et il conviendra, du reste, de ne séparer la plaque du carton qu'au moment de l'immersion dans le révélateur, si l'on veut assurer la bonne conservation de la plaque.

b) Comme l'impression s'effectue à travers le verre de support, il convient de s'assurer de la propreté du dos de la plaque et de la nettoyer sur cette face, même avec un linge légèrement humide, s'il y a lieu, avant de la mettre dans le châssis, afin que le verre soit parfaitement propre, pour éviter les taches noires.

L'exposition de la plaque, le côté verre en avant, nécessite une correction de la mise au point.

Pour les appareils à mise au point fixe, ne comportant pas l'emploi du verre dépoli, cette correction est obtenue en plaçant l'écran à l'arrière ; mais, il faut que cet écran ait une épaisseur de trois millimètres, ce qui a lieu seulement pour nos écrans jusqu'à 6 × 6 centimètres.

Pour les grands formats, l'épaisseur de l'écran est généralement trop grande pour effectuer cette correction et il est bon de mettre au point comme ci-après.

L'écran est placé indifféremment soit en avant, soit en arrière, dans les appareils où on utilise le verre dépoli pour la mise au point. Il est alors indispensable de retourner ce verre dépoli, c'est-à-dire de mettre le côté dépoli en arrière. Quant au choix même de la place à donner à l'écran, on se laissera guider par la forme de l'objectif, par le mode de construction de l'appareil, etc., pour adopter l'emplacement le plus commode. Dans les appareils comportant un obturateur Thornton-Pickard, on peut généralement mettre l'écran à l'intérieur de la boîte de l'obturateur. On devra toujours faire la mise au point, l'écran étant en place.

En plaçant l'écran, on aura soin de s'assurer qu'il ne laisse passer aucun rayon de lumière blanche et que le faisceau lumineux qui doit impressionner la plaque le traverse bien en totalité.

Nous pouvons livrer, en même temps que les écrans nécessaires, des porte-écrans spéciaux destinés à être placés à l'avant ou à l'arrière de l'objectif, suivant que l'on a choisi l'un ou l'autre de ces emplacements.

Nous recommandons particulièrement nos écrans corrigés optiquement qui permettent de faire la mise au point sans aucune modification ou de se fier à l'échelle de réglage de l'appareil, la correction se faisant automatiquement par l'écran. (*En commandant, indiquer le diamètre du barillet, le type d'objectif sans oublier le foyer.*)

MANIPULATIONS

Mise au châssis

La plaque est mise au châssis en tenant compte des recommandations que nous venons de faire, c'est-à-dire en retournant la plaque par rapport à la position qu'elle occupé dans les procédés ordinaires de la photographie, le côté verre de cette plaque étant dirigé du côté de l'objectif.

La plaque sensible est introduite dans le châssis munie du carton dont il est parlé plus haut, le côté noir en contact avec la couche sensible, et en prenant la précaution d'éviter tout glissement du carton. On prendra garde de ne pas laisser la couche sensible directement exposée à l'éclairage du laboratoire, de façon à éviter le voile : il est donc bon à ce moment de tourner le dos à la lanterne.

Nous recommandons spécialement d'éviter tous frottements et toutes pressions susceptibles de produire des éraillures de la couche. La moindre solution de continuité dans celle-ci devient un centre de pénétration des liquides entre la couche trichrome et le verre : il en résulte alors une tache verte.

Il faut aussi éviter d'appuyer les doigts sur la couche sensible ; les traces qu'ils laisseraient sur la plaque produiraient des taches noires, formées de lignes parallèles. Nous recommandons également de ne pas appuyer les doigts sur le carton lorsque celui-ci est appliqué contre la couche sensible.

Exposition

L'appareil étant disposé sur un pied, l'exposition a lieu comme s'il s'agissait du procédé de photographie ordinaire.

La lumière, avant de produire son action sur la couche sensible doit traverser l'écran compensateur, ainsi que la couche des grains colorés ; ainsi, son action est notablement diminuée et le temps de pose doit être prolongé en conséquence.

D'une façon générale, pour faire une bonne photographie sur autochrome, il faut poser 50 à 60 fois plus que pour obtenir un bon cliché sur plaque ordinaire 16° Sch. Il suffit donc, lorsqu'on utilise un tableau de temps de pose, établi pour plaques ordinaires, de lire les chiffres en minutes au lieu de secondes qu'ils indiquent.

Développement

Se rapporter aux Notices du Fabricant qui se trouvent dans les boîtes de plaques Autochromes.

LA PHOTOGRAPHIE A LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE

Pour la photographie d'intérieurs sombres, ou bien pour l'exécution de portraits ou de groupes, le soir, on peut remplacer la lumière du jour par l'éclairage intense fourni par la combustion rapide de poudres-éclair à base de magnésium et qui permettent de faire des instantanés la nuit.

Mais les poudres-éclair au magnésium, à base de chlorate, perchlorate, nitrate, peroxyde, etc., c'est-à-dire de sels abandonnant facilement leur oxygène, sont pour la plupart très dangereuses et en particulier les poudres au chlorate de potasse. Un choc, un frottement, une impureté dans les produits composants, suffisent pour provoquer une explosion ; aussi, nous recommandons instamment aux amateurs de ne pas préparer eux-mêmes ces poudres.

On trouve dans le commerce, à un prix très modique, des poudres-éclair de bonne fabrication, donnant le maximum d'éclairage avec le minimum de dégagement de fumée.

Mais le plus simple et le plus pratique est certainement d'utiliser les sachets-éclair "**As de Trèfle**" qui suppriment la lampe-éclair et qui donnent un éclairage d'une intensité extraordinaire. Ces sachets renferment une charge de poudre-éclair. Pour faire une photographie, on place sur une assiette une cartouche "**As de Trèfle**", de manière que la cartouche se trouve un peu en arrière mais sur le côté et plus haut que l'appareil, à une distance de 2 m. 50 à 3 m. 50 du modèle. Puis on allume la mèche destinée à enflammer la poudre. Cette mèche brûle rapidement et la poudre en s'enflammant donne un éclair en éventail d'une intensité

prodigieuse. Il faut avoir soin de ne pas placer cette cartouche auprès de rideaux, meubles ou tapisseries ; il faut en outre enlever immédiatement la main après l'allumage de la mèche et ne pas rester à proximité pour éviter tout risque de brûlures. Moyennant ces précautions, l'emploi des cartouches "**As de Trèfle**" n'offre aucun danger.

*Pour les amateurs de photographie à la lumière artificielle, les Établissements **Photo-Plait** mettent en vente des Lampes-Eclair spéciales qui permettent l'emploi de la poudre Eclair et aussi des Réflecteurs "Nitraphot" se branchant au lieu et place d'une lampe électrique. (Voir Catalogue général des Établ^{ts} Photo-Plait, qui est adressé gratis sur demande.)*

IMPORTANT

Le complément d'un Appareil Photographique
est un

POSTE de RADIO

Demandez le Catalogue Général de

Machines Parlantes

RADIO-PHONO

35, Rue Lafayette, PARIS-OPÉRA

Venez choisir vos Disques au

PHONORIUM

des Etabl^{ts} PHOTO-PLAIT

35, Rue Lafayette, PARIS-OPÉRA

Venez écouter les postes de radio et les machines parlantes dans l'ambiance confortable de leurs salons d'auditions

**35, Rue Lafayette
PARIS-OPÉRA**

la photo

POUR TOUS

REVUE MENSUELLE
ILLUSTRÉE
DE PHOTOGRAPHIE
ET DE
CINÉMATOGRAPHIE
D'AMATEURS

Paraissant au début de chaque mois

**LE JOURNAL PRÉFÉRÉ
DE TOUS LES AMATEURS**
QUI Y TROUVERONT NON SEULEMENT UNE
DOCUMENTATION PRÉCISE SUR TOUS LES
PROCÉDÉS PHOTOGRAPHIQUES, MAIS ENCORE
DE MAGNIFIQUES ILLUSTRATIONS LEUR
PERMETTANT DE DÉVELOPPER LEURS GOÛTS
ARTISTIQUES DANS TOUTES LEURS
PRISES DE VUES

LE NUMÉRO 4 FR.
EN VENTE AUX :

ÉTABLISSEMENTS PHOTO-PLAIT

35, 37 et 39, Rue Lafayette - PARIS-OPÉRA

142, Rue de Rennes - PARIS-MONTPARNASSE

104, Rue de Richelieu - PARIS-BOURSE

6, Place de la Porte Champerret - PARIS-XVII^e

15, Galerie des Marchands (Rez-de-Chaussée) - GARE ST-LAZARE

et dans toutes les Bibliothèques de chemins de fer, les Kiosques
les Librairies etc.

Photo-Plait adressera contre 1 fr. 25 un numéro spécimen