



BOLEX
Zoom
Reflex

P2

CAMÉRA BOLEX
ZOOM REFLEX P2

M O D E D ' E M P L O I

INTRODUCTION

Vous voici l'heureux propriétaire d'une caméra de marque. Paillard-Bolex est en effet connu dans le monde entier comme une garantie de perfection technique et de précision horlogère, la précision suisse par excellence.

Votre Bolex Zoom Reflex P2, est *une vraie caméra moderne.* D'un maniement simple et agréable, elle réunit tous les perfectionnements souhaitables pour vous permettre de réaliser de beaux films vivants et dynamiques.

Mais avant de vous mettre à l'œuvre avec votre Bolex Zoom Reflex P 2 et chaque fois que vous aurez un doute, consultez soigneusement le présent mode d'emploi. Vous y trouverez les renseignements dont vous avez besoin. Il contribuera à la réussite de vos films.

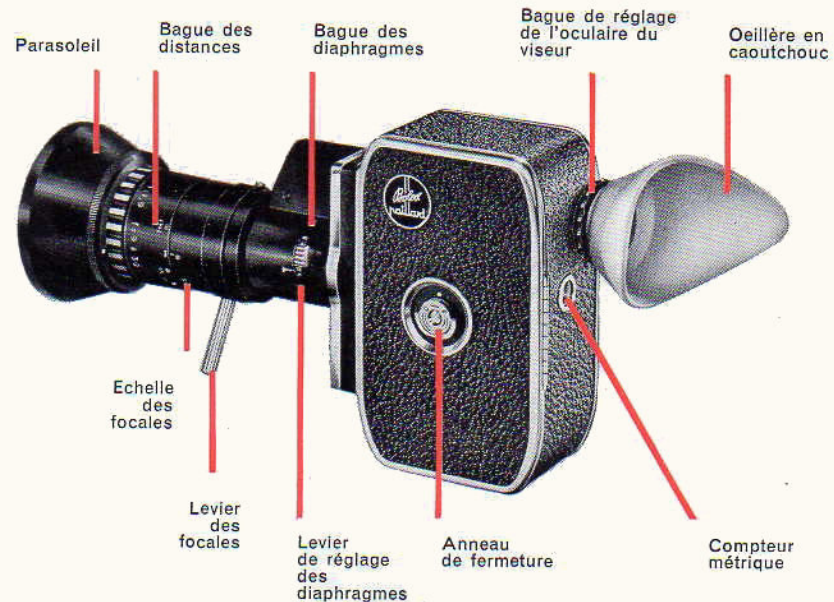
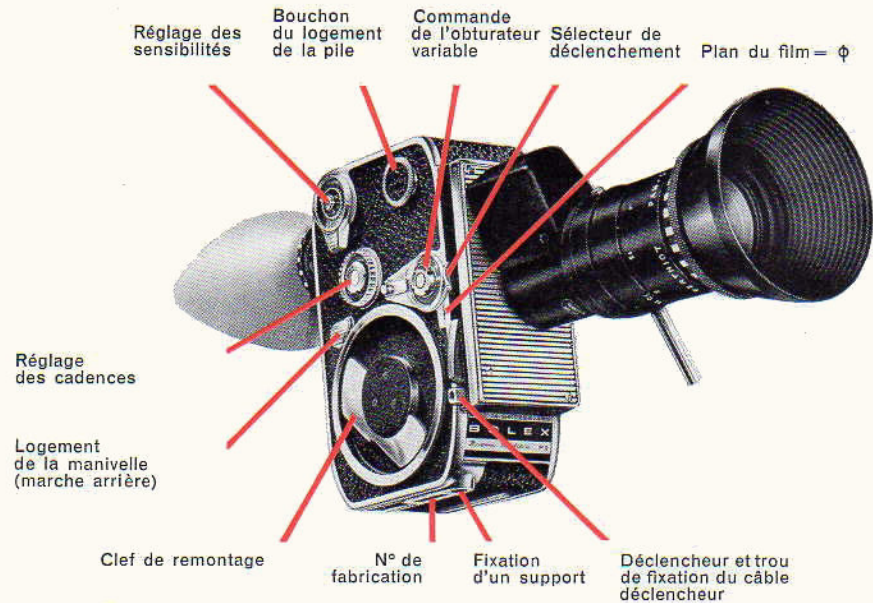
PAILLARD S. A.

Sainte-Croix (Suisse)

SOMMAIRE

Apprenez à connaître votre caméra	4
Abrégé en 7 points pour filmer au plus vite	6
Comment charger votre caméra — remontage	8
Mise en place du film	9
Le compteur	10
Comment retourner votre film et décharger votre caméra	11
La cadence de prise de vues	12
Le sélecteur de déclenchement	13
Le réglage du diaphragme	14
Contrôle et remplacement de la pile	17
L'objectif	18
Quelle focale choisir ?	19
Les travellings optiques	19
Le viseur réflexe — réglage de la lunette de visée	21
Mise au point sur la distance — profondeur de champ	22
Accessoires optiques	23
L'obturateur variable	24
Emploi de l'obturateur variable — les fondus	25
Le fondu enchaîné — le rebobinage	26
Pour réaliser un fondu enchaîné	27
Comment entretenir votre équipement	28
Quelques conseils avant de filmer	30
Table des temps d'exposition	31
Le projecteur 18-5	32

APPRENEZ A CONNAITRE VOTRE CAMÉRA



Sous réserve de modifications de détail.

ABRÉGÉ EN 7 POINTS POUR FILMER AU PLUS VITE

Vous lirez avec attention le présent mode d'emploi; vous constaterez que la caméra Bolex Zoom Reflex P2 est un appareil épatant avec lequel on peut faire beaucoup de choses, sans être nécessairement cinéaste professionnel.

Mais pour l'instant nous imaginons que vous ayez en poche un film en couleurs de sensibilité courante et que tout simplement vous désiriez essayer votre fameuse caméra:

1. **Régalez** tout d'abord la lunette de visée à votre vue (p. 21) et assurez-vous que le levier de l'obturateur variable est verrouillé en position *ouvert*  (levier horizontal).
2. **Chargez** votre caméra en suivant les indications des pages 8 et 9.
3. **Tournez** le bouton des sensibilités jusqu'à ce que la cadence 18 i/sec. (repérée par un trait épais) soit en regard du chiffre correspondant à la sensibilité de votre film.
4. **Régalez** le bouton des cadences sur 18 i/sec.
5. **Poussez** le sélecteur de déclenchement vers le bas (marche normale)

6. **Visez** et cadrez en manœuvrant le levier des focales le sujet que vous voulez filmer.
7. **Régalez** votre objectif sur la distance et tournez le levier du diaphragme jusqu'à ce que l'aiguille vienne se superposer au repère fixe du viseur (pp. 22 et 15).

Et maintenant, à vous de filmer!

Au cas où, au moment d'appuyer sur le déclencheur, vous éprouveriez encore une hésitation, consultez le présent mode d'emploi. Nous pensons avoir répondu dans les pages qui suivent, à toutes les questions que vous pourriez vous poser.

Bonne chance!

Nous vous recommandons, avant de filmer un voyage ou un événement important, de tourner une première bobine et d'en examiner les résultats. Vous vous habituerez ainsi au maniement de votre caméra et pourrez vous assurer que vous appliquez correctement les indications du présent mode d'emploi. En cas d'hésitation, votre marchand spécialisé se fera un plaisir de vous conseiller et de vous aider.

COMMENT CHARGER VOTRE CAMÉRA

Avant de charger votre caméra, essayez-en à vide les principales commandes: remontage, sélecteur de déclenchement, cadences, obturateur variable, rebobinage, bouton des sensibilités, levier des focales, déclenchement. Familiarisez-vous ainsi, en évitant de gâcher des films, avec un appareil qui, sans être compliqué, nécessite un peu d'expérience pour donner les meilleurs résultats.

Attention — Tant que votre caméra n'est pas chargée de film, évitez de la faire fonctionner à plus de 32 images/seconde, sinon vous risquez d'abîmer le mécanisme.

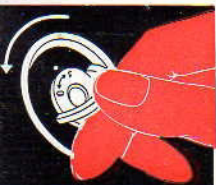
REMONTAGE

Dressez la clé de remontage et imprimez-lui un mouvement de va-et-vient jusqu'au moment où vous sentirez une butée. Le moteur est alors remonté à fond et peut entraîner 2 m 10 de film, ce qui représente environ 31 secondes de prise de vues à la cadence de 18 images par seconde.

Nous vous conseillons de prendre l'habitude de remonter la caméra après chaque prise de vues, sans tenir compte de la réserve du moteur. Pour éviter de voiler les bords de la pellicule sensible, le chargement de la caméra doit s'effectuer à l'abri du soleil, de préférence dans un endroit peu éclairé.

OUVERTURE DE LA CAMÉRA

Soulevez l'anneau de fermeture, tournez celui-ci à gauche (sens de la flèche O) et levez le couvercle.



MISE EN PLACE DU FILM

Posez l'appareil ouvert, le couvercle tourné vers vous, et ouvrez le volet à l'aide du levier de commande (fig. 1).

Sortez la bobine vide de l'appareil.

Prenez la bobine pleine dans la main droite en évitant que les spires ne se desserrent. Déroulez 25 cm de film environ et placez la bobine pleine sur l'axe débiteur en introduisant la pellicule dans le couloir, comme le montre l'illustration (fig. 2).

Fermez le volet en repoussant le levier de commande, tout en maintenant de la main droite la bobine en place (fig. 3). (Un dispositif de sécurité empêche de fermer le couvercle de la caméra si le volet est resté ouvert).

Prenez la bobine vide, face I dirigée vers le haut et introduisez l'extrémité du film dans la fente située sous le chiffre I (fig. 4). Enroulez le film de 2 ou 3 tours sur la bobine, en la faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Placez la bobine réceptrice sur son axe sans vous soucier de la position des encoches (fig. 5).

Le côté foncé et brillant du film doit être dirigé vers vous, le côté clair vers l'objectif.



Avant de refermer le couvercle, appuyez sur le déclencheur une fraction de seconde pour vous assurer que le film est entraîné normalement.

Refermez le couvercle et bloquez-le en tournant à droite l'anneau de fermeture (sens de la flèche F). Rabattez l'anneau en laissant à découvert le côté gravé d'un point sur le boîtier, ce qui signifie que le film en est à son premier passage.

Attention — Lorsque vous aurez entièrement exposé votre film une première fois, vous devrez le retourner pour en exposer la seconde moitié.

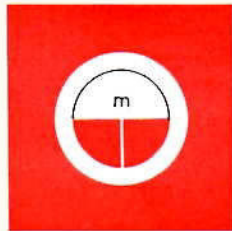
LE COMPTEUR

Le compteur, situé au dos de la caméra, enregistre automatiquement pendant la marche de l'appareil, la longueur de film exposée.

Une fois le film en place, la lettre **m** (mètres) apparaît dans la fenêtre; le fait d'actionner le levier de commande du volet pour charger ou décharger la caméra ramène automatiquement le compteur à ce point de départ.

Déclenchez la caméra pour faire avancer le film, jusqu'à ce que le chiffre 0 apparaisse en face du trait-repère blanc.

L'amorce de 1 m 25 est ainsi enroulée.



COMMENT RETOURNER VOTRE FILM

Un signal acoustique de fin de film indique que la pellicule a été exposée sur toute sa longueur (le compteur indique 7 m 50). Il s'agit alors de retourner les bobines pour exposer l'autre moitié du film encore vierge. Pour cela, **procédez comme suit**:

Laissez tourner la caméra en comptant 10 *déclics* du signal acoustique afin d'enrouler entièrement l'amorce.

Ouvrez la caméra dans un endroit peu éclairé pour éviter de voiler la pellicule sensible.

Sortez les deux bobines et procédez à un nouveau chargement, la bobine pleine étant placée sur l'axe débiteur, la face II vers le haut.

Une fois le couvercle fermé, rabattez l'anneau en laissant à découvert le côté gravé de 2 points, ce qui signifie que le film en est à son second passage.

COMMENT DÉCHARGER VOTRE CAMÉRA

Lorsque le film a été entièrement exposé, la bobine originale Paillard-Bolex, livrée avec l'appareil, est vide et se trouve sur l'axe débiteur.

Sortez la bobine pleine en prenant les mêmes précautions que pour retourner le film. Envoyez-la au développement selon les instructions du fabricant.



LA CADENCE DE PRISE DE VUES

Le bouton des cadences a sept positions correspondant aux cadences 12, 16, 18, 24, 32, 48 et 64 images par seconde.

A la cadence classique de 16 images/seconde, s'est substituée celle de 18 images/seconde, tant pour la prise de vues que pour la projection. En effet, sans que la consommation de pellicule soit sensiblement plus élevée, les mouvements sont mieux reproduits, sans aucun scintillement, et, si le film est appelé à recevoir une piste magnétique, le son sera de meilleure qualité.

Lorsque le film est projeté à cadence normale, une cadence de prise de vues inférieure (12 images/seconde) donne sur l'écran des mouvements accélérés; une cadence de prise de vues supérieure (24-64 images/seconde) donne au contraire un effet de ralenti.

Pour choisir la cadence désirée, tournez le bouton de réglage des cadences et amenez le chiffre correspondant en face de l'index.

N'oubliez pas, lorsque vous changez de cadence de prise de vues, de modifier la position du bouton des sensibilités en conséquence.

LE SÉLECTEUR DE DÉCLENCHEMENT

Suivant l'effet recherché, on filmera en marche normale ou image par image. Ces différents modes de fonctionnement sont commandés par le sélecteur de déclenchement qui sert en même temps à verrouiller le mécanisme de la caméra.

① Mécanisme verrouillé

Position normale lorsque la caméra est au repos.

② Fonctionnement image par image

Utilisé pour les titres, les dessins animés, les films scientifiques, différents trucages, en particulier les effets d'ultra-accélééré (nuages, couchers de soleil, effets comiques, etc.)

③ Marche normale

Position pour prises de vues courantes. La caméra fonctionne aussi longtemps qu'on appuie **à fond** sur le déclencheur.

Déclenchement par câble — Un câble déclencheur muni d'une vis de blocage est livré sur demande. Vissé dans le trou prévu sur le déclencheur lui-même (v. p. 4), il permet d'assurer la marche normale et d'effectuer la prise de vues image par image. Si, en marche normale, l'on bloque la vis du câble déclencheur, la caméra tourne en marche continue jusqu'à ce qu'on dégage la vis en question (ou, il va de soi, jusqu'à épuisement de la réserve du moteur).

Temps d'exposition : consultez la table de la page 31.



LE RÉGLAGE DU DIAPHRAGME

Sur votre Bolex Zoom Reflex P2 le réglage du diaphragme est aussi simple que précis.

Voici comment procéder

- Notez la sensibilité du film** que vous employez. Si celle-ci est exprimée en ASA, pas de problème. Si elle est donnée en DIN, convertissez-la en ASA en vous reportant au tableau suivant:

DIN	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
ASA	10	12	16	20	25	32	40	50	64	80	100	125	160	200	250	320	400



- Faites tourner le bouton des sensibilités** de manière à placer en regard de la sensibilité du film (en ASA) la cadence de prise de vues, soit 12 i/sec. — 18 i/sec. (repérée par un trait épais également valable pour 16 i/sec.) — 24 i/sec. (représentée par un trait) — 32 i/sec. — 48 i/sec. (représentée par un trait) ou 64 i/sec.

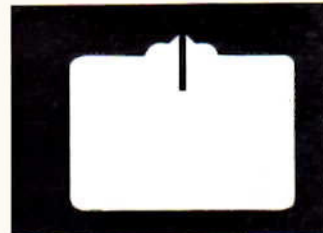
Aux cadences 16 ou 18 i/sec. vous pouvez verrouiller le bouton en regard de la sensibilité choisie en poussant vers l'intérieur le curseur strié (c); vous assurerez du même coup la position correcte du bouton.

- Visez le sujet** que vous voulez filmer et, en gardant l'œil au viseur, faites tourner le levier du diaphragme jusqu'à ce que l'aiguille mobile vienne se placer en haut et au centre du viseur, en coïncidence avec le repère fixe constitué par la pointe de l'accolade. **Le diaphragme est alors réglé avec une précision absolue.**

Ne vous inquiétez pas des petits déplacements de l'aiguille! Tant que celle-ci reste entre les branches de l'accolade (l'écart maximum ne peut être alors que de $\pm 1/3$ de division pour des films de sensibilité courante comprise entre 10 et 25 ASA inclus, de ± 1 division pour un film de 200 ASA) **le diaphragme est encore correctement réglé.**

ATTENTION — Au cours du réglage, n'appuyez pas sur le déclencheur, même légèrement, sous peine de fausser la mesure.

Remarques — Le diaphragme se règle avant la prise de vues et la cellule est mise automatiquement hors fonction dès que l'on appuie sur le déclencheur. Il est donc normal que l'aiguille revienne sur la gauche pendant la prise de vues.



Pour un panoramique*, réglez le diaphragme sur une valeur moyenne, valable pour toute la prise de vues.

En vue d'un travelling optique (voir pages 19-20), vous réglerez le diaphragme pour toute la prise de vues, en choisissant une focale moyenne à 13 mm.

Si, pour une raison quelconque, vous êtes amené à filmer **avec l'obturateur demi-fermé** (voir page 24), réglez le diaphragme en prenant pour base la moitié de la sensibilité de votre pellicule ou, ce qui revient au même, le double de la cadence de prise de vues à laquelle vous allez travailler.

* Mouvement de la caméra autour d'un point fixe.

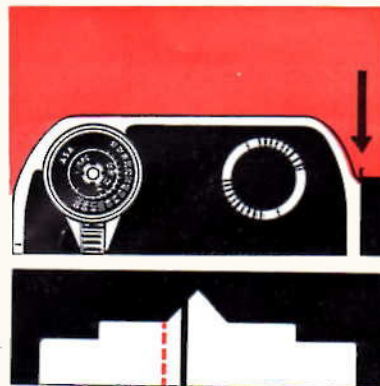
POUR FILMER IMAGE PAR IMAGE, réglez le bouton des sensibilités de sorte que le chiffre 12 i/sec. soit en regard du chiffre correspondant à la sensibilité de votre pellicule, quelle que soit la position du bouton de réglage des cadences.



SENSIBILITÉS DES FILMS

Les films de sensibilité inférieure ou égale à 200 ASA peuvent être employés à n'importe quelle cadence de prise de vues, obturateur ouvert. Pour les sensibilités de 250, 320 et 400 ASA, vous vous reporterez aux traits gravés à l'extrémité de l'échelle des sensibilités sur la couronne fixe du bouton.

Le premier trait correspond à 250 ASA, le deuxième à 320 ASA. L'une et l'autre sensibilités sont utilisées à partir de 18 i/sec. et plus. Le troisième trait correspond à 400 ASA, sensibilité utilisée à partir de 24 i/sec. et plus.



CONTROLE ET REMPLACEMENT DE LA PILE

Votre posemètre est alimenté par une pile de longue durée. Il convient cependant d'en contrôler l'état de temps en temps.

Pour cela, verrouillez le bouton des sensibilités dans une position telle que le trait épais (18 i/sec.) du disque intérieur soit en regard du chiffre 25 ASA gravé sur la couronne fixe. Visez et appuyez sur la petite tige qui dépasse de la platine frontale, au-dessus de l'objectif.

Tant que l'aiguille mobile du posemètre ne se trouve pas à gauche de la base du triangle constitué par la pointe de l'accolade, **la pile est bonne**.

Dans le cas contraire, il faut la remplacer: il s'agit d'une pile **Mallory**, type **RM-450 W**. **PX 450**

Vous dévissez le bouchon de protection et remplacerez la pile hors d'usage par la pile neuve, en prenant la précaution d'introduire cette dernière, la tête la première, la face plate tournée du côté du bouchon. Après avoir revissé le bouchon, refaites un contrôle, en vous conformant aux indications données plus haut.

Afin que vos piles durent plus longtemps, gardez votre caméra à l'abri de la lumière lorsque vous ne l'utilisez pas, l'objectif protégé par le bouchon prévu à cet effet.



L'OBJECTIF

Votre caméra est équipée d'un objectif complet incorporé :

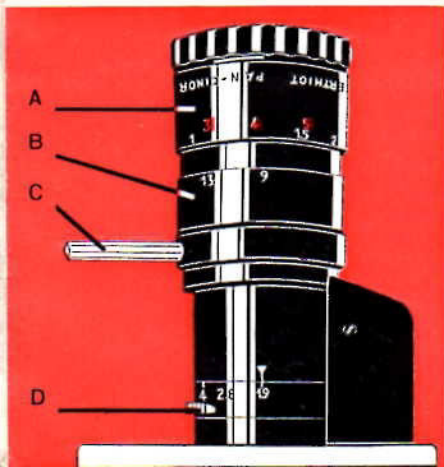
Il s'agit d'un Pan Cinor de SOM Berthiot, un « Zoom » dont la distance focale varie de 9 mm à 30 mm : ainsi vous pourrez passer rapidement de la focale d'un objectif grand angulaire (9 mm) à celle d'un téléobjectif (20, 25 ou 30 mm.) ou choisir n'importe quelle focale intermédiaire entre ces limites.

Votre objectif Zoom vous permettra :

- de cadrer rapidement avec précision le sujet que vous désirez filmer ;
- de réaliser, en variant les cadrages, des films vivants et dynamiques ;
- de créer, facilement et parfaitement, des effets d'approche, d'éloignement et d'accompagnement analogues à des **travellings**.

Mais avant d'aller plus loin, regardez bien les organes de réglage et de commande de votre objectif.

- A. Bague et échelle des distances graduée de 1 m (3 ½ feet) à l'infini.
- B. Echelle des focales — les chiffres gravés correspondent aux focales les plus courantes.
- C. Levier des focales.
- D. Bague et échelle de diaphragme graduée de 1 : 1,9 à 1 : 16.



QUELLE FOCALÉ CHOISIR ?

- 9 mm** **Focale d'un objectif grand-angulaire** — à utiliser pour les plans d'ensemble ou lorsque vous manquerez de recul (monuments, prises de vues en intérieur, etc.). L'effet de perspective s'en trouve accentué.
- 13 mm** **Focale d'un objectif standard** — à utiliser le plus couramment : l'effet de perspective est normal.
- 20, 25 et 30 mm** **Focales des téléobjectifs** — à utiliser pour faire ressortir un détail d'un sujet plus ou moins éloigné. Donnent aussi d'excellents résultats dans la réalisation de plans très rapprochés et de très gros plans. L'effet de perspective s'en trouve « aplati ».

LES TRAVELLINGS OPTIQUES (EFFETS DE ZOOM)

On les appelle ainsi pour les distinguer des travellings réalisés à partir d'un support mobile (chariot, voiture, train, etc.). Ici la caméra reste au même endroit, c'est la distance focale de l'objectif qui varie. Ce procédé optique est communément employé par les opérateurs d'actualités et par ceux de la télévision, dans tous les cas où les conditions du reportage exigent que l'on isole un détail de la scène, que l'on en élargisse le champ ou que l'on accompagne un sujet en mouvement (manifestations sportives et de toutes sortes), *sans que le cinéaste ait à changer de place.*

Travellings dans l'axe — Sans bouger la caméra, en manœuvrant doucement, lentement, sans à-coups le levier de commande des focales, vous donnerez l'impression de rapprocher ou d'éloigner la caméra d'un sujet immobile. Celui-ci, à la projection, grossira ou diminuera sur l'écran. On appelle l'effet obtenu **travelling-avant** si l'on crée un mouvement d'approche, **travelling-arrière** dans le cas contraire.



Travellings d'accompagnement

Par le même procédé optique et, au besoin, par pivotement simultané de la caméra autour d'un point fixe*, vous créerez l'illusion d'accompagner un sujet en mouvement, en conservant de ce sujet **une image de dimensions constantes**, tout au long de la prise de vues.

Utilisez en permanence la poignée «Déclic».

Vous atteindrez à de meilleurs résultats encore en assujettissant votre caméra à un **trépied** ; il est, en effet, indispensable, dans ces effets de zoom, de filmer dans des conditions de stabilité absolue.

Le trépied est indispensable dès que la focale utilisée dépasse 25 mm.

Dans tous les cas où vous ne pourriez faire usage du trépied, vous choisirez le **monopied**, d'une parfaite maniabilité, d'une grande souplesse d'emploi, rapidement mis en action, sur le point d'appui de votre choix.

* autrement dit, tout en effectuant un panoramique.



LE VISEUR RÉFLEXÉ

Il permet de choisir le cadrage convenant le mieux au plan à filmer.

Il constitue en outre l'une des caractéristiques essentielles de votre caméra. Au moment où vous filmez, vous voyez exactement ce qui sera reproduit sur l'écran de projection. Vous apprécierez la luminosité et la netteté de l'image reçue dans ce viseur réflexe (dont le grossissement est de 1:1 aux environs de la focale standard [13 mm]).

L'œillère en caoutchouc est destinée à améliorer le confort de la visée et à couper la lumière latérale qui pourrait être préjudiciable à cette dernière.

Attention ! S'il vous arrive dans certains cas de filmer sans mettre l'œil au viseur, arrangez-vous pour qu'aucune lumière directe ne tombe sur l'œilleton. Sinon, il serait à craindre que cette lumière parasite, en passant à travers le viseur réflexe, ne vienne voiler votre film.

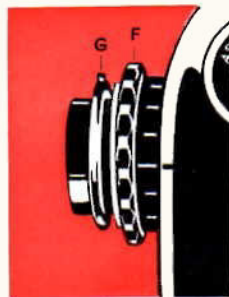
RÉGLAGE DE LA LUNETTE DE VISÉE

L'objectif réglé sur la focale 30 mm, la bague des distances placée sur l'infini (∞), visez un sujet éloigné et faites tourner la bague F jusqu'à ce que le sujet soit parfaitement net.

Si votre vue est normale, le trait le plus long gravé sur la bague F se trouvera en regard du repère du boîtier.

Sinon, vous aurez pour repère l'un des traits plus courts, également gravés sur la bague de la lunette de visée.

Si vous êtes seul à utiliser votre caméra, vous pourrez bloquer l'oculaire de la lunette dans la position appropriée à votre vue, en agissant avec un tournevis d'horloger sur la petite vis (G). Pour atteindre cette petite vis, vous commencerez par enlever l'œillère.



LA MISE AU POINT SUR LA DISTANCE

La qualité de l'objectif assurera à vos images une netteté remarquable aux différents plans. Ainsi pourrez-vous, à la focale standard et par temps ensoleillé, obtenir une image nette, de 1 m. à l'infini, sans modifier la mise au point sur la distance, l'objectif étant réglé au préalable sur 5 m.

En vue d'obtenir les meilleurs résultats, nous vous recommandons toutefois d'estimer la distance moyenne à laquelle évoluera le sujet filmé et de la reporter sur la bague des distances de l'objectif.

Lorsque vous réalisez des **prises de vues à très courte distance**, avec une focale supérieure à 25 mm, vous devez régler l'objectif sur la distance **exacte** qui sépare l'objet du film et ceci plus particulièrement lorsque vous filmez avec un diaphragme très ouvert.

PROFONDEUR DE CHAMP

C'est la zone dans laquelle les différents plans de l'image sont nets. Elle varie avec la focale choisie, l'ouverture du diaphragme et la distance de prise de vues.

La profondeur de champ est *faible* avec une focale longue (20 mm à 30 mm), un diaphragme ouvert ou une courte distance de prise de vues, *grande* avec une focale courte (9 mm), un diaphragme fermé ou une longue distance de prise de vues.

Consultez l'abaque de profondeur de champ qui indique, pour les différentes focales utilisées, la profondeur de champ disponible.

ACCESSOIRES OPTIQUES

PARASOLEIL. Livré avec l'appareil, il est indispensable dans tous les cas.

En effet, son utilisation permet d'éviter tout risque de réflexion sur la lentille frontale de l'objectif. Il sert, en outre, à maintenir en place les filtres et la bonnette (livrés comme accessoires).

BOUCHON DE PROTECTION. Nous vous recommandons, entre deux prises de vues, de visser à la place du parasoleil, le bouchon de protection, également livré avec votre caméra.

FILTRES. Vous pouvez améliorer vos films par l'usage de filtres Paillard-Bolex (équipés d'une monture répondant aux caractéristiques de la norme ASA, série VII).

Films en noir et blanc: Filtres jaune, gris et anti-UV.

Films en couleurs: Filtres gris, anti-UV et de conversion.

Remarque: La cellule photo-électrique Paillard-Bolex tient automatiquement compte des filtres placés devant l'objectif de prise de vues.

Vous vous en tiendrez donc à la sensibilité réelle du film (40 ASA par exemple pour le Kodachrome II type A) et non pas à la sensibilité corrigée en fonction du filtre utilisé 25 ASA par exemple pour le Kodachrome II type A avec filtre de conversion).

Paillard-Bolex tient également à votre disposition:

- **Une bonnette** ($f = 1$ m), complément optique qui permet de filmer à 0,60 m environ. (une table de mise au point des distances est livrée avec cet accessoire).
- **Une bague supplémentaire** pour adapter soit deux filtres à la fois (1 filtre correcteur et 1 filtre de conversion), soit 1 bonnette et un filtre.

L'OBTURATEUR VARIABLE



ouvert



1/2 fermé



fermé



stop

Il vous permet de réduire à volonté le temps d'exposition de la pellicule, sans modifier la cadence de prise de vues.

Il est commandé par un levier que vous pourrez actionner en cours de prise de vues, ou arrêter sur l'une des quatre positions-repère ci-contre.

Vous verrouillerez l'obturateur dans les positions « ouvert » et « 1/2 fermé », en poussant le curseur (a) dans le sens de la flèche.

Les temps d'exposition pour chacune des positions de l'obturateur variable et suivant la cadence de prise de vues sont indiqués à la table de la page 31.

N. B. La caméra ne démarrera pas tant que le levier de l'obturateur sera dans la position illustrée ci-contre (levier à fin de course).

EMPLOI DE L'OBTURATEUR VARIABLE

- 1 Dans le cas d'un éclairage intense (réverbération sur la neige ou sur l'eau), l'obturateur variable réduit l'exposition de telle sorte que l'emploi d'un filtre gris devient superflu. En effet, il ne faut pas, en principe, utiliser des diaphragmes trop fermés de crainte que l'effet de *diffraction* n'altère la qualité des images.
- 2 En ouvrant le diaphragme, on élimine les arrière-plans indésirables, tout en gardant une exposition correcte grâce à la fermeture partielle de l'obturateur.
- 3 L'obturateur variable permet, en diminuant le temps d'exposition, d'accroître la netteté des sujets en mouvement. Cela vaut surtout pour les films tournés à 32 images par seconde et plus. Le procédé est déconseillé aux cadences inférieures. Lorsque vous filmerez avec l'obturateur demi-fermé, vous réglerez le bouton des sensibilités en prenant pour base la moitié de la sensibilité de votre film, *exprimée en ASA*, ou le double de la cadence de prise de vues.
- 4 Le mécanisme de l'obturateur peut assurer une variation progressive de l'exposition que l'on désigne sous le nom de *fondus*.

LES FONDUS

- a) **Un fondu à l'ouverture** consiste à commencer un plan en passant progressivement du noir à l'exposition correcte. **Comment le réaliser?** Partez de la position illustrée page 24 (levier à fin de course - lettre S = Stop); appuyez sur le déclencheur, abaissez régulièrement le levier de l'obturateur jusqu'à la butée (symbole ) vis-à-vis de l'index) et continuez la prise de vues. Cette manœuvre ne devrait pas, d'une façon générale, durer plus de 2 secondes.



- b) **Un fondu à la fermeture** conduit à l'effacement progressif de l'image jusqu'au noir. **Comment le réaliser?** Procédez de la même façon que pour un fondu à l'ouverture, mais en sens contraire. Commencez avec le levier en position horizontale (symbole  vis-à-vis de l'index), poussez-le lentement vers le haut jusqu'à ce qu'il provoque l'arrêt de la caméra.

N. B. — Fondu à la fermeture + fondu à l'ouverture = fondu de transition.

- c) **Un fondu enchaîné** est le résultat de la superposition d'un fondu à l'ouverture et d'un fondu à la fermeture. Cet effet permet d'assurer une agréable liaison entre deux plans consécutifs. **Comment le réaliser?**
Bien qu'indispensable, l'obturateur variable ne suffit pas. Il a fallu prévoir, pour la superposition des images, **un système de rebobinage.**

LE REBOBINAGE

Pour rebobiner, introduisez la manivelle amovible dans son logement, puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre.

Cinq images environ sont rebobinées à chaque tour de manivelle, chacune d'elles est signalée par un *déclat* très perceptible. Vous pouvez rebobiner une soixantaine d'images, sans aucun risque de bourrage ou de désamorçage du film.

Le compteur métrique décompte automatiquement la longueur de pellicule rebobinée.



Pour réaliser un fondu enchaîné, procédez de la manière suivante:

- Terminez le plan par un fondu à la fermeture d'une durée de 2 secondes. **Ne remontez pas la caméra.**
- Déplacez le levier de l'obturateur de quelques millimètres sur la gauche de manière à libérer le mécanisme de la caméra (symbole  en face du repère fixe).
- Rebobinez 24, 32, 36 ou 48 images pour une cadence respective de 12, 16, 18 ou 24 images/seconde. A chaque image correspond un *déclat*.
- Ramenez le levier de l'obturateur variable sur « S »
- Filmez le plan suivant en commençant par un fondu à l'ouverture de même durée (2 secondes *). L'obturateur est à nouveau complètement ouvert et vous pouvez continuer la prise de vues normalement.

* Vous obtiendrez une précision suffisante en comptant distinctement «trois-cent-un-trois-cent-deux». A «deux» le levier de l'obturateur doit atteindre la butée.



COMMENT ENTREtenir VOTRE ÉQUIPEMENT

CAMÉRA — Ne démontez en aucun cas le mécanisme de la caméra. Si vous contreveniez à cette prescription, vous perdriez le droit à la garantie d'origine.

Il est indispensable que l'intérieur de votre caméra soit rigoureusement propre. Des dépôts de gélatine et de poussière se forment parfois sur le couloir et le volet au passage du film vierge.

Pour nettoyer l'intérieur de la caméra, procédez de la façon suivante:

1. Ouvrez le volet, comme il est indiqué à la page 9, figure 1.
2. Sortez le volet en le tirant à vous.
3. Nettoyez délicatement le volet et le couloir, spécialement la fenêtre, au moyen d'un chiffon propre entourant l'extrémité d'un bâtonnet. Si le dépôt de gélatine est trop adhérent, humectez très légèrement le chiffon pour l'enlever et essuyez soigneusement.
4. Remettez le volet en place en prenant soin de l'introduire légèrement de biais (voir illustration). Vérifiez sa position correcte en le poussant avec le doigt contre le couloir. Dès que vous relâchez la pression du doigt, le volet doit s'ouvrir à nouveau, même si la face avant de la caméra est tournée contre le sol.
5. Repoussez le levier de commande pour fermer le volet.



OBJECTIF — FILTRES — BONNETTE

Maintenez la surface de la lentille frontale ainsi que les filtres et la bonnette dans un état de propreté absolue. Utilisez les papiers spéciaux vendus dans les magasins d'articles photographiques. Évitez de frotter constamment la lentille de l'objectif pour ne pas détruire la couche antiréfléchissante.

Entre deux prises de vues, fixez le bouchon de protection sur l'objectif. Faites attention en particulier aux poussières et aux traces de doigts (la sueur attaque le verre).



GRAISSAGE

La caméra, à l'exemple d'une montre de qualité, ne doit être lubrifiée que rarement. Une réserve de graisse et d'huile a été prévue pour entretenir le mécanisme pendant une période de 2 à 3 ans. Après ce laps de temps, il est recommandé de confier la caméra à un distributeur Paillard-Bolex pour un nouveau graissage.

RECOMMANDATIONS PARTICULIÈRES AUX RÉGIONS TROPICALES

Certaines précautions s'imposent pour protéger films et caméra contre l'humidité et la chaleur.

Il existe des boîtes étanches et des produits chimiques de protection que nous ne saurions trop vous conseiller si vous devez séjourner dans des régions tropicales.



QUELQUES CONSEILS AVANT DE FILMER

Maintenez votre caméra droite et **stable**. Si vous êtes obligé de suivre un sujet en mouvement, prenez un point d'appui; filmez alors lentement et sans à-coups. Utilisez la **poignée «Déclic»**— et dans certains cas le monopied ou le trépied. Ce dernier est indispensable dès que la focale utilisée dépasse 25 mm.



N'oubliez pas que c'est **le mouvement** qui donnera de la vie et de l'attrait à vos films. Cependant, ne confondez pas mouvement et «balayage»: Evitez les panoramiques gratuits. Changez souvent d'angle de prise de vues et souvenez-vous que les plans les plus rapprochés vous donneront les meilleurs résultats. Inutile de gaspiller du film dans des prises de vues trop longues: 5 secondes font la bonne durée en moyenne.

Prenez l'habitude de **remonter** votre caméra après chaque prise de vues, même courte.

Si vous filmez **en intérieur**, utilisez un film type lumière artificielle.

Si vous filmez **de nuit**, en extérieur, ne tenez pas compte des indications du posemètre, ouvrez le diaphragme complètement et filmez à 12 images/seconde.



TABLE DES TEMPS D'EXPOSITION

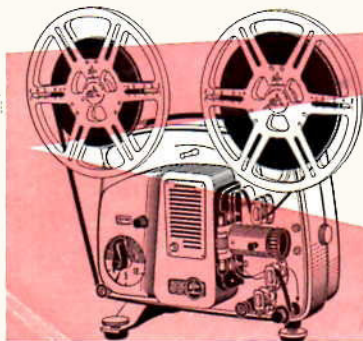
Cadence de prise de vues	Obturbateur variable ouvert		Obturbateur variable demi-fermé	
	Marche normale ou continue	Marche image par image	Marche normale ou continue	Marche image par image
12 i/sec.	1/29 sec.	1/27 sec.	1/58 sec.	1/64 sec.
16	1/38	1/30	1/76	1/75
18	1/43	1/30	1/86	1/75
24	1/58	1/30	1/116	1/75
32	1/76	1/30	1/152	1/75
48	1/116	1/30	1/232	1/75
64	1/152	1/30	1/304	1/75

A peine aurez-vous reçu votre premier film en retour du laboratoire, vous aurez envie de voir ce que cela donne. Tout de suite. Et c'est compréhensible.

Mais sans vouloir rabattre votre joie, nous vous crions **GARE!** Un film, c'est précieux, parce que c'est fragile. Une imprudence et vous risquez d'anéantir quelque chose d'**IRREMPLAÇABLE**. Ce que votre talent, votre **BOLEX ZOOM REFLEX P2** et la chance vous ont permis de réaliser, allez-vous le compromettre ?

Non ! car vous choisirez un projecteur aussi précis, aussi sûr, aussi bien conçu que votre caméra :

LE PROJECTEUR PAILLARD-BOLEX 18-5



Pourquoi 18-5 ? Cette formule magique signifie simplement que vous pourrez projeter votre film à la cadence normale de prises de vues, soit 18 images par seconde, et que, tout aussi bien, en tournant un bouton, vous passerez, en cours de projection, de la cadence 18 à la cadence 5, soit un ralenti extrême qui vous permettra de goûter pleinement vos films, d'en apprécier toutes les nuances, d'en faire durer le plaisir.

Demandez une démonstration à votre marchand, vous serez convaincu.

Ce projecteur se distingue par un maniement des plus simples, une étonnante luminosité, une parfaite régularité de fonctionnement. Il est doté d'un équipement optique perfectionné. Objectifs disponibles dans les trois focales 15, 20 et 25 mm. et ouverts à 1 : 1,3.

