

comment
vous
servir
de votre
caméra

Beaulieu
16
& 9,5

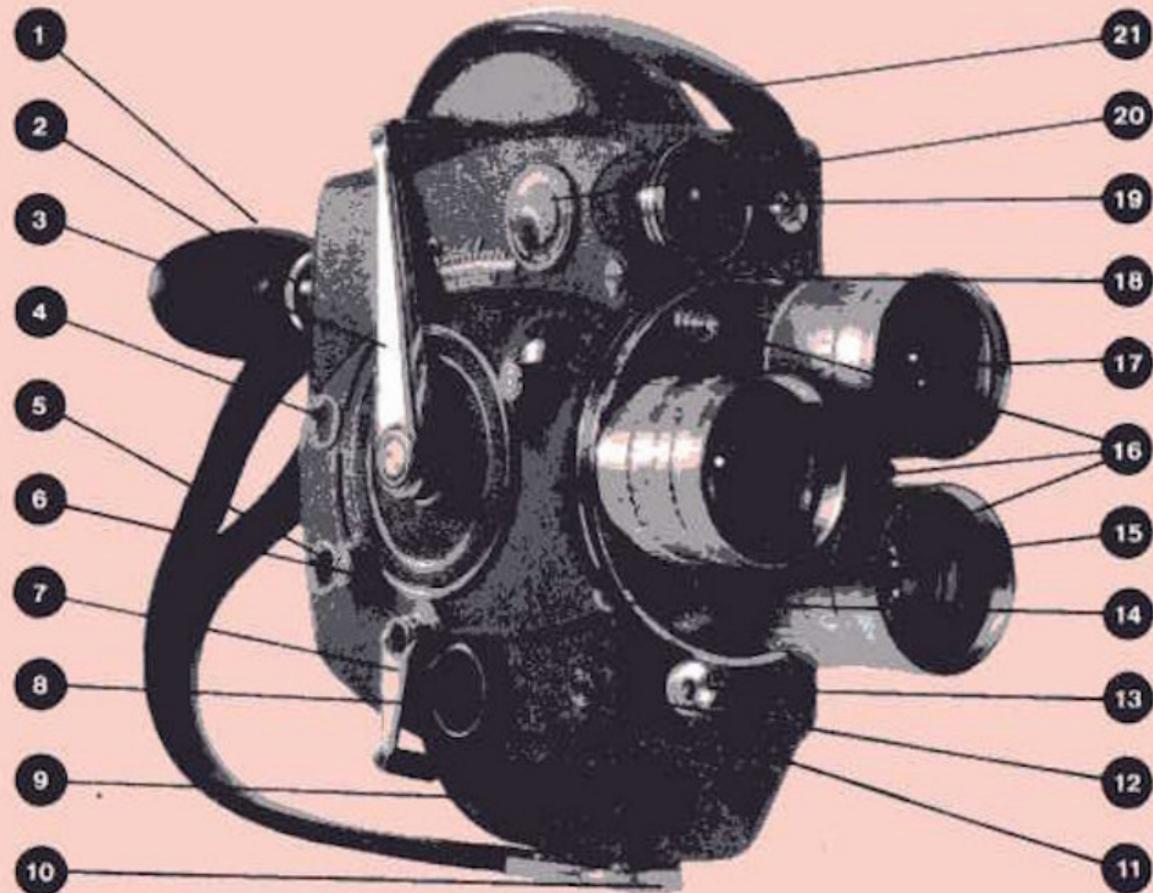
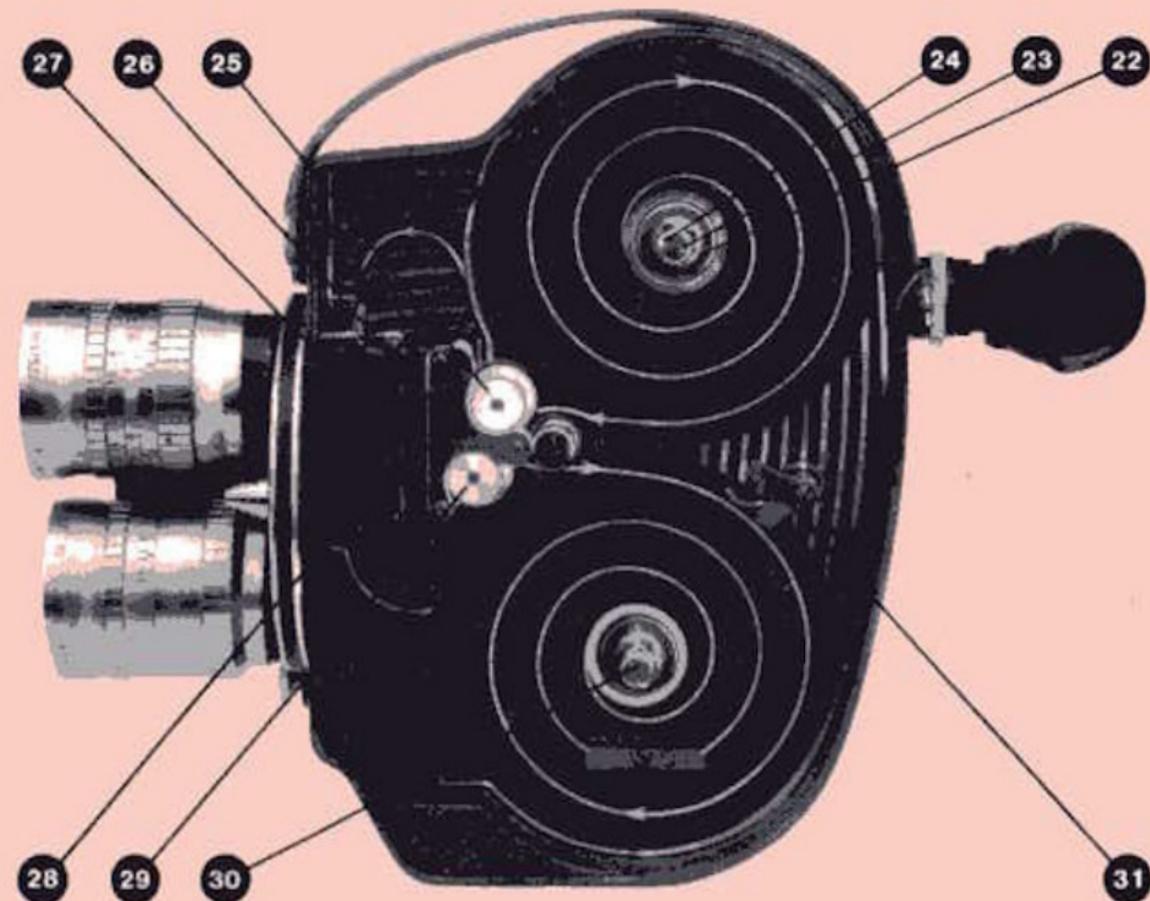


PLANCHE 1

- 1 Oeillette du viseur réflexe réglable
- 2 Bague de serrage du viseur (selon l'œil de l'opérateur)
- 3 Manivelle de remontage
- 4 Compteur métrique
- 5 Compteur d'images
- 6 Bouton de remise à zéro du compteur d'images
- 7 Manivelle de retour arrière de la pellicule
- 8 Bouchon de filetage pour fixation du moteur électrique
- 9 Ecrou de fixation de la poignée
- 10 Ecrou de fixation de la dragonne
- 11 Prise de vue par vue
- 12 Bague de verrouillage du déclenchement
- 13 Bouton-presseur de déclenchement
- 14 Cliquet de blocage de la tourelle
- 15 Voyant de contrôle (pour début et fin de film)
- 16 Boutons de manœuvre de la tourelle
- 17 Bouton de commande des vitesses
- 18 Indication du plan du film
- 19 Commutateur de la boîte à pile
- 20 Bouton de réglage du système sensito-métrique
- 21 Courroie de tenue

PLANCHE 2

- 22 Axe de la bobine débitrice
- 23 Billes de blocage de la bobine
- 24 Carré de positionnement de la bobine
- 25 Débiteur supérieur
- 26 Guide débiteur
- 27 Cadre-presseur
- 28 Couloir
- 29 Débiteur inférieur
- 30 Axe de la bobine réceptrice
- 31 Fourchette de remise à zéro du compteur



comment utiliser votre caméra *Beaulieu* 16 ou 9,5

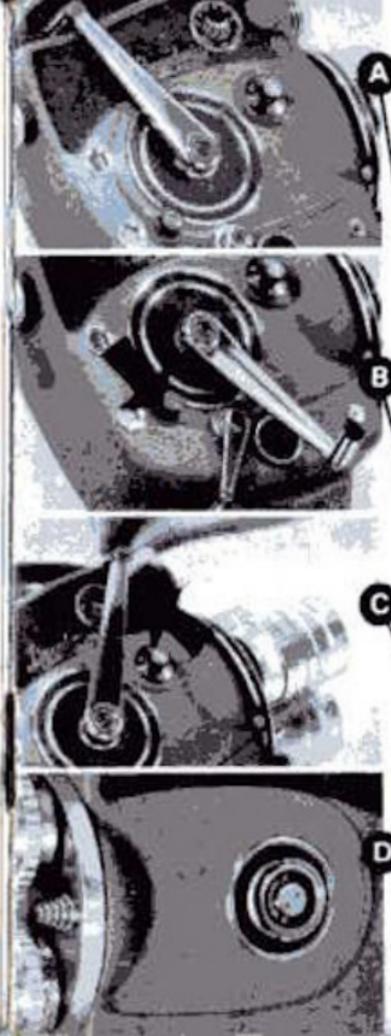
Ce manuel vous donne les principaux conseils pour l'utilisation courante de votre Beaulieu, que ce soit une R 16 ou bien une RC 16.

La seule différence consiste dans le réglage du système sensito-métrique. Pour l'utilisation de la Beaulieu R 16 classique, le chapitre "Réglage du diaphragme" est inutile.

Ce mode d'emploi est valable également pour les caméras 9,5 Reflex Control ou classiques avec les mêmes différenciations qu'entre les R 16 et RC 16.

Si vous demandez à votre caméra des performances spéciales (utilisation à des fins médicales ou professionnelles, etc..) exposez votre problème particulier à votre spécialiste Beaulieu, ou encore, écrivez à Beaulieu-Information, 8 Quai du Marché Neuf PARIS 4*. L'un et l'autre sont à votre disposition pour y répondre.

Nous décrivons, dans les pages qui suivent, la marche des opérations dans l'ordre que suivra logiquement l'opérateur, pour utiliser sa caméra.



CHARGEMENT DE LA CAMÉRA

Le chargement s'effectue à la lumière du jour atténuée : choisir un coin sombre ou ombragé.

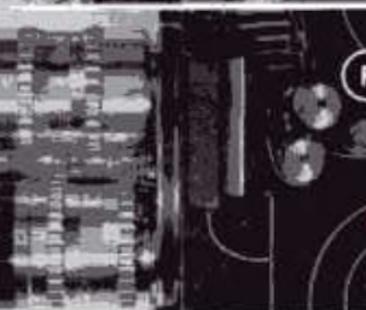
1° Avant de charger les bobines, il est recommandé de remonter le ressort de déroulement : désencliqueter la manivelle de remontage (A), et l'amener en position de fonctionnement, en la rabattant de l'autre côté de son axe (B). Remonter à fond le ressort, sans forcer, jusqu'à la butée, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (sens indiqué sur l'intérieur de la manivelle). Remettre la manivelle en position de repos sur son cliquet (C).

Pour cela : la rabattre et la faire pivoter autour de son moyeu, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

2° Ouvrir le couvercle de la caméra en déverrouillant le bouton dans le sens indiqué (D).



Retirer la bobine réceptrice livrée avec l'appareil, en ayant soin d'écartier la fourchette de remise à zéro du compteur (31) (E). Ouvrir le presseur du couloir (27) seulement jusqu'à la butée (F).



3° Dérouler le début du film vierge, environ 30 cm, et placer la bobine débitrice sur son axe (22) en l'engageant à fond sur le carré (24) — le film devant se dérouler par le bas, dans le sens indiqué par la flèche — la bobine doit être maintenue en place par les billes (23) bloquant la joue supérieure de la bobine.

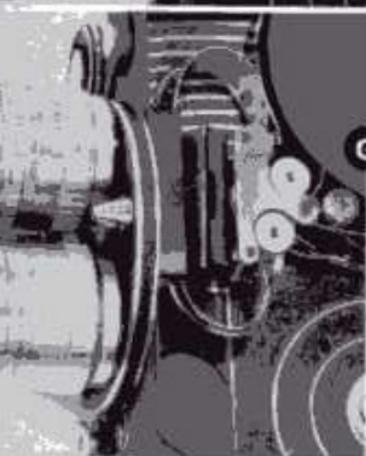
4° Insérer le film entre le débiteur supérieur (25) et le guide débiteur (26). Les perforations du film doivent trouver leur place sur les dents correspondantes du débiteur.

En tirant légèrement le film bien placé, on sent que les perforations sont en prise dans les dents du débiteur (G).

Faire décrire au film la boucle prescrite, et l'insérer dans le couloir.

5° Après avoir réservé, à la sortie du couloir, la boucle nécessaire, glisser le film entre le guide-débiteur et le débiteur inférieur (29). (comme on l'a fait pour le débiteur supérieur).

Refermer le presseur (27) : si le film est bien introduit, le presseur doit, en retrouvant sa place, coller parfaitement au couloir. On le vérifiera en tirant légèrement le film du haut en bas. La griffe doit trouver sa place dans une perforation, et bloquer le film.

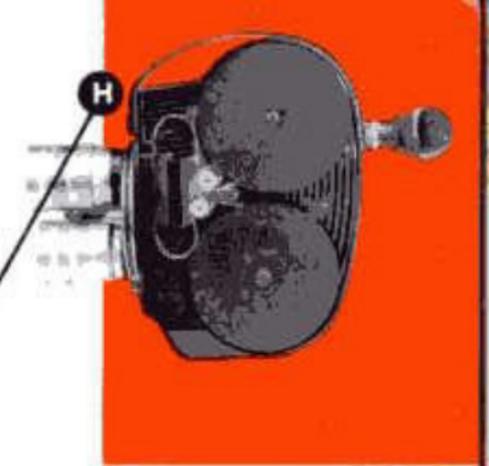


6° Introduire l'extrémité du film dans la fente du moyeu de la bobine réceptrice, et enrouler (3 ou 4 tours), le film autour du moyeu, en s'assurant qu'il est bien resté fixé dans la fente.

7° Maintenir écartée la fourchette de remise à zéro du compteur, et replacer la bobine réceptrice sur son axe (30), carré sur carré (comme pour la débitrice). La fourchette doit revenir à sa place, au-dessus de la joue supérieure de la bobine, sans frotter dessus (H). Faire dérouler en appuyant sur le bouton de déclenchement, quelques centimètres de film, pour vérifier que tout est correct, que les boucles ne se résorbent pas, et que le film ne s'échappe pas du débiteur.

8° Refermer le couvercle de la caméra. Par mesure de sécurité, celui-ci ne peut d'ailleurs se verrouiller que si le presseur a été refermé.

9° On peut alors dérouler le film jusqu'à ce que la partie rouge du film indiquant l'amorce dépasse le repère du compteur métrique.



VISÉE

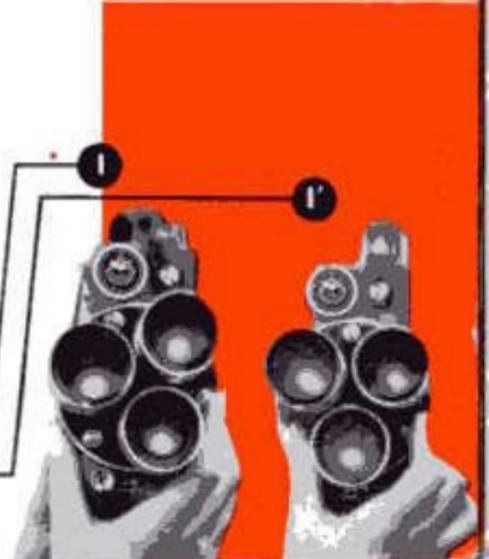
EQUIPEMENT OPTIQUE

Les Beaulieu 16 et 9,5 sont équipées d'une tourelle rotative de trois objectifs, qui se manœuvre au moyen de trois boutons (16) ;

Pour changer la position des objectifs :

Appuyer sur le cliquet de blocage de la tourelle (14), afin de la libérer, et pousser en même temps sur un des trois boutons de manœuvre de la tourelle (16), en amorçant sa rotation (I).

On peut alors relâcher le cliquet et continuer jusqu'à nouvel encliquetage (I').





A ce moment un des trois objectifs sera automatiquement en position de fonctionnement : celui qui se trouve le plus haut placé (**J**).

Les objectifs couramment prévus sur la tourelle doivent, en principe, répondre à tous les besoins :

- un objectif normal de 25 mm de focale ;
- un objectif grand angulaire de courte distance focale ;
- un télé-objectif de distance focale d'environ 75 mm.

Cependant tous les objectifs de tirage standard 17,52 mm peuvent d'emblée se monter sur la tourelle sans correction préalable, à condition que la longueur de leur filetage arrière, à la position de rentrée extrême c'est-à-dire mise au point sur l'infini — n'exécède pas 3 mm 8.

On peut également monter sur les Beaulieu 16 et 9,5 un seul objectif, que ce soit un objectif à focale unique, ou un objectif à focale variable (Zoom, Pan-cinor, etc...). Dans le cas d'utilisation de ces derniers ou de très gros télé-objectifs, il faut bloquer la tourelle dans une seule position par un bouchon fileté de tourelle que l'on visse à la place de l'objectif en position intermédiaire (**K**).

On évite ainsi le gauchissement de la tourelle.

Pour certains objectifs, un renfort de tourelle est prévu : se renseigner à ce sujet.

MISE AU POINT ET CADRAGE

La première opération consiste à régler le viseur réflexe à la vue de l'opérateur. Pour cela, amener le télé-objectif à sa position de prise de vues, ouvrir complètement le diaphragme, mettre la bague de mise au point sur l'infini, viser un sujet lointain.

Amener au maximum de netteté par rotation de l'oculaire, la croix apparaissant sur le dépoli.

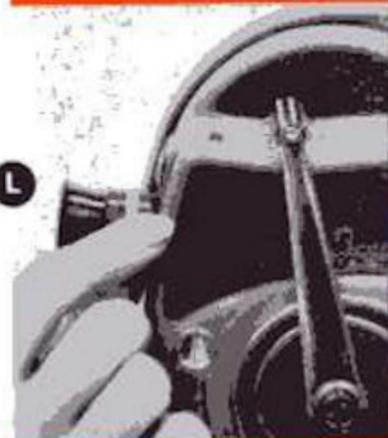
Bloquer alors le tube du viseur à cette position (**L**), en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la bague de serrage (2).

L'opérateur qui porte normalement des lunettes, peut, pour une visée plus commode, s'en séparer, et faire à l'œil nu sa mise au point sur la croix, en fonction de sa propre vue - (ceci dans une tolérance limite de — à + 2 dioptries).

A ce moment, le viseur est définitivement réglé.

On fera par la suite, la mise au point sur le dépoli, par simple rotation de la bague de mise au point sur l'objectif utilisé.

L'avantage de la mise au point sur dépoli, est de pouvoir donner à l'opérateur la juste appréciation du cadrage, de la mise au point et des différents plans de netteté que lui autorise le diaphragme utilisé. Elle permet les effets spéciaux et les flous artistiques.



RÉGLAGE DU DIAPHRAGME

Pour les caméras R 16 et 9,5, le réglage se fait comme dans toute autre caméra.

Ce chapitre concerne uniquement les caméras Reflex Control en 16 comme en 9,5.

La Reflex Control dispense de l'utilisation d'une cellule photo électrique pour évaluer l'intensité lumineuse. L'évaluation se fait dans le viseur.

On règle le diaphragme en faisant jouer la bague d'ouverture d'après les indications données par l'aiguille qui se déplace dans le champ du viseur (M). Cette aiguille est actionnée au moyen d'un galvanomètre, par les réactions d'une cellule photo résistante, placée à l'avant du viseur, sur le trajet des rayons lumineux en provenance de l'objectif.

Le circuit de la cellule est alimenté par deux piles au mercure de 1,3 volt, placées dans un boîtier, à l'avant de la caméra.

Un commutateur placé sur le couvercle de ce boîtier, commande trois positions (N) :

- Arrêt : point rouge ;
- Contrôle : point jaune ;
- Marche : point vert.

1 Avant chaque utilisation :

Contrôler la charge des piles, pour cela :

- Mettre le commutateur sur la position « Contrôle » (point jaune face au repère) (O) :

— Régler le potentiomètre en amenant la graduation correspondant à 8 images seconde en face de 400 (P) :

— Viser une surface claire : l'aiguille placée dans le viseur doit venir sur la croix indiquée au centre, ou se placer à droite.

Si l'aiguille se place à gauche, il faut changer les piles.

Le boîtier des piles étant à l'extérieur, cette opération peut être effectuée, caméra chargée, sans risquer de voiler le film.

Pour ouvrir le boîtier, tourner le bouton d'un demi-tour. Retirer les deux anciennes piles et remettre les nouvelles dans le même sens, c'est-à-dire la face la plus large vers le haut (Q).

Il faut changer les deux piles à la fois.

Ce sont des piles type Mallory R.M. 400. On les trouve chez les concessionnaires Beaulieu ou dans les centres de prothèse auditive. Elles peuvent être utilisées durant 100 heures de fonctionnement continu. De toute façon, ces piles doivent être remplacées une fois par an, même si elles ne servent pas.

2 Pour filmer :

- Mettre le commutateur de courant sur la position « Marche » (point vert face au repère) (R) :



— Régler le système sensito-métrique, au moyen du bouton (20), en amenant le degré de sensibilité du film (en degrés ASA) en face de celui de la vitesse de prise de vues utilisée (S).

Pour les degrés d'émulsion compris entre ceux qui sont mentionnés sur la caméra, utiliser les positions intermédiaires.

Viser :

Si l'aiguille reste bloquée à droite de la croix, il y a trop de lumière.

Si elle reste à gauche, il n'y en a pas assez.

Dans l'un ou l'autre cas, il faut agir sur la bague d'ouverture du diaphragme, pour amener l'aiguille sur la croix.

A ce moment, on peut filmer et maintenir, tout en filmant, le diaphragme à l'ouverture exigée par les modifications possibles de la luminosité.

Il est nécessaire de maintenir l'aiguille en face de la croix, car la cellule est permanente : toutefois au moment du déclenchement on peut constater un léger déplacement de l'aiguille vers la droite, mais elle reprend automatiquement sa position.

ATTENTION

Il est indispensable après avoir filmé, de placer le bouton du commutateur sur la position « Arrêt » (point rouge face au repère) afin d'éviter la décharge des piles (T).



Le système de contrôle de la lumière de la Beaulieu 16 ou 9,5 permet l'emploi de tous les objectifs et de tous les filtres. La correction se fait automatiquement, puisque la cellule se trouve dans le viseur.

Tableau de concordance entre les différents degrés de rapidité d'émulsion :

| ASA | SCHEINER | DIN |
|-----|----------|-------|
| 10 | 21 | 11/10 |
| 12 | 22 | 12/10 |
| 16 | 23 | 13/10 |
| 20 | 24 | 14/10 |
| 25 | 25 | 15/10 |
| 32 | 26 | 16/10 |
| 40 | 27 | 17/10 |
| 50 | 28 | 18/10 |
| 64 | 29 | 19/10 |
| 80 | 30 | 20/10 |
| 100 | 31 | 21/10 |
| 120 | 32 | 22/10 |
| 160 | 33 | 23/10 |
| 320 | 36 | 26/10 |
| 400 | 37 | 27/10 |

Si par hasard vous voulez filmer sans tenir compte de la cellule incorporée au viseur, nous vous donnons ci-après un tableau des temps d'exposition, aux différentes vitesses de prises de vues.

| à 8 im/sec. | | 1/16 de sec. | |
|-------------|--|--------------|--|
| 16 — | | 1/35 — | |
| 24 — et pl. | | 1/60 — | |

PRISES DE VUES

Vitesses.

Avec votre caméra vous disposez de six vitesses de prises de vues étalonnées, et vous pouvez utiliser toutes les vitesses intermédiaires.

Amener la vitesse désirée face au repère par rotation du bouton de commande des vitesses (17).

La vitesse normale de prise de vues est de seize images par seconde ; vingt quatre images par seconde, si le film est destiné à être sonorisé.

La vitesse peut être modifiée à volonté en cours de prise de vues pour obtenir des effets de ralenti, ou d'accélééré, durant une même scène. Bien entendu, ce changement de vitesse nécessite un nouveau réglage de la cellule.

ATTENTION

Ne jamais faire tourner à vide le caméra, à une vitesse supérieure à trente deux images/seconde.

Tenue de la caméra.

1° *Caméra nue* (U)



2° *Utilisation de la poignée* (V).

D'une forme parfaitement fonctionnelle, la poignée en polyester noir, facilite la tenue de la caméra.

Elle se visse dans l'écrou en laiton (9) placé latéralement au bas de la caméra.

Ce mode de fixation de la poignée permet de garder la dragonne pour augmenter la sécurité de tenue de la caméra.

Un petit levier formant excentrique, que l'on ramène vers l'arrière, bloque la poignée en position correcte sur la caméra.

DÉCLENCHEMENT

a) *Par bouton-presseur.*

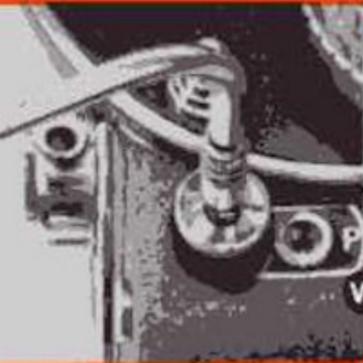
Appuyer le doigt sur le bouton-presseur (13) aussi longtemps que l'on désire enregistrer (U).

Pour obtenir un déplacement continu, appuyer sur le bouton-presseur et le bloquer dans cette position en lui faisant opérer une rotation de 1/4 de tour.

Le film défilera en continu jusqu'à épuisement de la puissance du ressort, si on le désire.

Pour arrêter le défilément continu, tourner de nouveau le bouton-presseur d'un quart de tour, pour le laisser revenir en avant.





b) Flexible.

Un déclencheur souple, livré avec la caméra, peut se visser dans un filetage prévu à l'intérieur du bouton-presseur (W).

Le déclenchement, intermittent ou continu, se commande alors au moyen de ce déclencheur souple. Ce dernier est utile chaque fois que la caméra est fixée sur un pied.

c) Utilisation du moteur électrique.

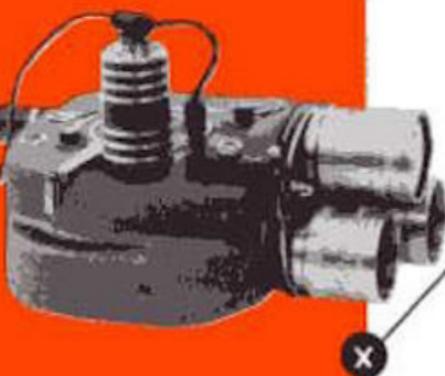
Dans le cas où l'on a besoin de filmer des séquences importantes sans avoir à remonter le ressort, un moteur électrique peut être adapté à votre caméra.

C'est un moteur à aimant permanent, fonctionnant sur courant continu 24 volts 0,5 ampères. Il est alimenté par un coffret à piles, contenant sept piles de 4,5 volts de lampe de poche.

Léger et peu encombrant, il se fixe, capuchon de protection enlevé, sur le côté de la caméra, dans le palier (8) prévu à cet effet, avec la poignée montée.

Un interrupteur permet la mise en batterie. Il est fixé par sa vis moletée à l'emplacement du déclencheur, vue par vue (en instantané), sa partie mobile venant en regard du bouton de déclenchement de la caméra (X).

Le câble de liaison est connecté d'une part sur le moteur, d'autre part sur le déclencheur. Les fiches sont de grosseurs différentes, pour éviter les erreurs de connection.



Un transformateur permet d'utiliser ce moteur sur 110 ou 220 volts, par l'intermédiaire du fil électrique.

VERROUILLAGE

Pour verrouiller le déclenchement, il suffit de dévisser la bague moletée (12) qui se trouve derrière le bouton presseur.

La caméra est alors « au cran de sécurité ».

DURÉE DU DÉROULEMENT

Compteurs.

La durée totale de déroulement est de 30 secondes (à 16 images par seconde), ce qui permet de filmer environ 4 mètres sans avoir à remonter le mécanisme.

Il est prudent d'avoir une réserve de moteur. Prendre l'habitude de remonter le ressort après chaque scène.

Un compteur métrique (4), gradué en mètres (échelle supérieure du tambour) et en « feet » (échelle inférieure), indique le métrage de film déjà impressionné.

La remise au départ de ce compteur, est faite automatiquement au moment du chargement.

Le compteur d'images (5) est gradué de 0 à 100. Un bouton moleté (6), permet de la remettre à zéro avant de filmer un plan qui doit être exactement repéré comme pour l'exécution d'une marche arrière.

DÉCHARGEMENT DE LA CAMÉRA

Dès que la lettre « F » apparaît au voyant du compteur métrique, la partie utile du film est impressionnée.

Continuer à faire dérouler le mécanisme jusqu'à ce que la lettre « F » ait complètement terminé sa progression sur le cadran.

Terminer au moteur l'enroulement complet du film sur la bobine réceptrice jusqu'à son dégagement des débiteurs. En aucun cas ne tirer sur le film, s'il est encore engagé sur ce dernier. On s'exposerait autrement à déchirer le film, et à ce que des parcelles tombent à l'intérieur du mécanisme.

Si on veut décharger la caméra d'un film non terminé (pour changer d'émulsion par exemple), retirer le guide film en le tenant par ses deux extrémités, et en le tirant vers le haut (Y).

LES UTILISATIONS SPÉCIALES

Marche arrière.

Nécessaire pour les fondus enchaînés ou la surimpression, elle se fait au moyen de la manivelle de marche arrière (7).

Avant de commencer le réembobinage, prendre l'habitude de toujours obturer l'objectif avec son bouchon.

En effet, le mécanisme de l'obturateur étant entraîné par le remontage de marche arrière, le film passant devant la fenêtre de prises de vue serait voilé.

Désencliqueter la manivelle de retour arrière (7) de sa position de repos. La relever perpendiculairement à la caméra.

Par mouvement de rotation alternatif, pratiquer l'enclenchement sur l'axe de remontage (Z).

Rabattre complètement la manivelle (Z').

Tourner alors régulièrement et à allure modérée dans le sens indiqué par la flèche gravée à l'intérieur de la manivelle.

Chaque tour de manivelle correspond à un remontage de neuf images, contrôlables d'ailleurs, au compteur d'images.

ATTENTION

Dans toute opération nécessitant le remontage en marche arrière, on repérera le nombre d'images pris en marche avant et correspondant à la partie de film que l'on désire surimpressionner.

Le retour en arrière remonte le ressort du mécanisme. Il se limite à la longueur correspondant à la position du ressort restant à remonter.

On aura donc intérêt, lorsqu'on prévoit une marche arrière, à l'exécuter quand une bonne partie du ressort est déjà déroulée.

Aucun risque de « bourrage » n'est à craindre à la suite d'une marche arrière.

Y

Z

Z'

En effet, pendant cette opération le rôle des bobines s'inverse : la réceptrice devient débitrice, la débitrice récupère et les débiteurs font reculer le film.

PRISES VUE PAR VUE

Pour la réalisation de dessins animés, pour l'enregistrement en raccourci de phénomènes à lente évolution. Il est possible de faire des prises de vues image par image, elles peuvent être faites soit en instantané, soit en 1/2 pose.

Ces deux modes de prise de vues se font obligatoirement par l'intermédiaire d'un déclencheur souple, et la caméra sur pied.

1° En instantané.

Le flexible est vissé dans l'embout fileté, fixé sur le côté de la caméra (Ω).

Les temps d'exposition de l'image sont alors les suivants :

| Cadence de prises de vues | Temps d'exposition |
|---------------------------|--------------------|
| 8 im/sec. | 1/4 de seconde |
| 16 im/sec. | 1/24 de seconde |
| 24 im/sec. | 1/32 de seconde |

2° En 1/2 pose.

Le flexible est alors fixé dans le fileté de l'embout, placé à l'avant de la caméra (φ), à côté du bouton de déclenchement (P). En appuyant sur le poussoir du flexible, l'obturateur s'ouvre et reste ouvert jusqu'à ce qu'on relâche le poussoir.

Il est possible de faire des poses prolongées avec un déclenchement à double action.

MICRO ET MACRO CINÉMATOGRAPHIE

Le dispositif réflexe des caméras Beaulieu est très précieux pour ce genre de technique, puisqu'il assure une mise au point, une appréciation de la profondeur de champs et un cadrage extrêmement précis.

Pour la macrocinématographie, Beaulieu a spécialement conçu un jeu de tubes allonges, composé de cinq tubes d'une longueur de 5 mm à 50 mm. On les adapte à la tourelle de la caméra d'une part, à l'objectif d'autre part, au moyen de bagues raccords (δ).

Ces mêmes tubes sont également utilisables pour la microcinématographie, suivant le grossissement désiré. On les monte alors sur la caméra sans objectif, et on les adapte directement sur l'oculaire du microscope au moyen d'une bague raccord à chicane (α).

On fait la mise au point directement sur le dépoli de la caméra.

La cellule incorporée représente pour ces pratiques, un très gros avantage, car il n'est plus nécessaire de calculer la correction à apporter à l'ouverture du diaphragme. Il suffit d'amener comme dans tous les autres cas, l'aiguille du viseur au centre de la croix apparaissant dans le viseur, en agissant dans le premier cas, sur la bague de l'ouverture du diaphragme, dans le deuxième cas sur la source lumineuse du microscope.

ENTRETIEN

2 ustensiles d'entretien : une poire soufflante et un pinceau sont livrés avec votre caméra. Ils vous faciliteront le dépoussiérage des principaux organes de l'appareil.

A — OBJECTIF

Les lentilles des objectifs doivent être très propres. Les faces extérieures seront essuyées avec un chiffon très fin non pelucheux. Ne jamais humecter ce chiffon.

Après les prises de vues, visser le bouchon protecteur à l'avant de l'objectif.

B — COULOIR

Nettoyer fréquemment le couloir (après le passage de 3 ou 4 bobines), à l'aide du petit pinceau joint à la caméra. Le presseur étant ouvert, le couloir est suffisamment dégagé pour permettre facilement son accès. On nettoiera tout aussi aisément les débiteurs en retirant, par traction, le guide des débiteurs.

C — ENSEMBLE REFLEXE

On accède au miroir et au dépoli par la fenêtre de prises de vues. Dévisser l'objectif de prise de vues et le miroir apparaît. Si des poussières y adhèrent, les éliminer au moyen de la poire soufflante. Pour accéder au dépoli qui se trouve à gauche de la fenêtre d'exposition, appuyer sur le bouton presseur jusqu'au désarmage complet du ressort, puis, avec la manivelle de marche arrière, amener le miroir en position basse (c'est-à-dire obturateur ouvert).

La lentille de champ du dépoli est alors accessible aisément à la poire soufflante.

D — GRAISSAGE

En principe aucun graissage ne doit être effectué autrement que par nos soins. Après une période de trois ans, il est recommandé de confier la caméra à un concessionnaire BEAULIEU qui procédera à une visite d'entretien normal de l'appareil.

Numéro de la caméra.

Le numéro de la caméra, que vous devez mentionner dans tout rapport avec votre concessionnaire, est visible sous le bouchon du palier du moteur électrique, qu'il suffit de dévisser.



filmez Beaulieu vous filmerez mieux

table des matières

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Vue d'ensemble de la caméra..... | planche 1 |
| Vue de la caméra ouverte..... | planche 2 |
| Chargement..... | 1 |
| Visée | |
| Mise au point et cadrage..... | 5 |
| Réglage du diaphragme..... | 6 |
| Prises de vues | |
| ● Vitesses..... | 10 |
| ● Tenue de la caméra..... | 10 |
| Déclenchement | |
| ● Utilisation du flexible..... | 12 |
| ● Utilisation du moteur..... | 12 |
| Durée du déroulement..... | 13 |
| Déchargement de la caméra..... | 14 |
| Utilisations spéciales | |
| ● Marche arrière..... | 14 |
| ● Prises vue par vue..... | 16 |
| ● Micro et macrocinématographie..... | 17 |
| Entretien..... | 18 |

quand
vous
pensez cinéma
fiez-vous
aux conseils
de votre
concessionnaire

Beaulieu
cinéma