

APPAREIL DE MICROPHOTOGRAPHIE REFLEX / 7801

ELEMENTS CONSTITUTIFS

LE REFLEX 7801 F ou S se compose de trois parties détaillées ci-dessous.

Le schéma montre successivement et de bas en haut :

PARTIE INFÉRIEURE

- R — Raccord d'adaptation sur le tube porte-oculaire droit fixe des microscopes ou sur le tube non réglable des microscopes stéréoscopiques (loupes binoculaires). Il est muni de trois vis d'immobilisation.
- B1 — Bague moletée rendant solidaire par rotation le raccord d'adaptation et la partie médiane.
- O — Oculaire photographique (P.8 x) qui s'introduit par en-dessous à l'intérieur du raccord d'adaptation R cité plus haut. CET OCULAIRE EST LIVRE SEPARÉMENT, NON MONTE DANS L'APPAREIL.

PARTIE MÉDIANE

- L — Dans la partie cylindrique du REFLEX se trouve une lame semi-transparente renvoyant partiellement le faisceau lumineux dans le viseur latéral réglable, l'autre partie traverse la lame pour impressionner la surface sensible (20 % dans le viseur latéral, 80 % sur la surface sensible).
- S — Système REFLEX comportant la lame L et le viseur latéral réglable dans lequel se trouve le réticule de mise au point.
- B2 — Bague moletée rendant solidaire le système REFLEX de la partie supérieure.

PARTIE SUPÉRIEURE

Ensemble comprenant :

- a) pour le type 7801 F, une lentille de reprise, un obturateur à vitesses lentes, un raccord conique recevant un dérouleur de films, 35 mm. Si l'on dispose d'un FOCA Standard, d'un FOCA U ou d'un LEICA, ceux-ci peuvent être utilisés avec des raccords coniques appropriés que nous fournissons ;
- b) pour le type 7801 S, une lentille de reprise, un obturateur à vitesses lentes et une chambre POLAROID 8,5 x 10,5 cm.

Déclencheur souple se vissant sur l'obturateur dans la prise femelle D.

MONTAGE DE L'OCULAIRE

Tourner la bague moletée **B 1** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à butée, puis séparer les 2 parties : inférieure et médiane.

Introduire l'oculaire par en-dessus dans le tube situé au centre de la bague moletée **B 1**.

Procéder en sens inverse pour réunir les 2 parties.

DEMONTAGE ET REMONTAGE DE LA PARTIE SUPERIEURE

Normalement, le REFLEX 7801 est livré dans son écrin avec la partie supérieure montée. Elle ne doit être démontée que si l'on dispose à la fois du système Polaroid et du système à films, et pour passer de l'un à l'autre.

Pour la démonter, tourner la bague **B2** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à butée, puis séparer la partie supérieure de la partie médiane.

Pour remonter, procéder en sens inverse.

GRANDISSEMENT PROPRE DU SYSTEME REFLEX 7801

	OCULAIRE PHOTO P.8 x
REFLEX 7801 F format 24 x 36	3,5 x
REFLEX 7801 S format 8,5 x 10,5	4,5

EMPLOI DU REFLEX AVEC LES MICROSCOPES STEREOSCOPIQUES (Loupes Binoculaires)

L'oculaire ayant été mis en place dans le raccord «**R**», convenant à ces microscopes, fixer ce raccord sur le tube porte-oculaire non réglable.

Faire la mise au point de l'objet à photographier et régler soigneusement l'éclairage.

Faire tourner la bonnette du viseur latéral pour mettre parfaitement au point son réticule en croix qui indique le centre de la photographie. Le cadre rectangulaire indique le champ-objet qui sera photographié.

Une fois cette mise au point faite, agir sur la crémaillère de façon à obtenir simultanément au point la croix du réticule et un fin détail central de l'objet.

Il est essentiel de réaliser cette simultanéité. On s'en assure en vérifiant par déplacement de l'œil, de gauche à droite et inversement, que le centre de la croix et le détail visé restent immobiles l'un par rapport à l'autre.

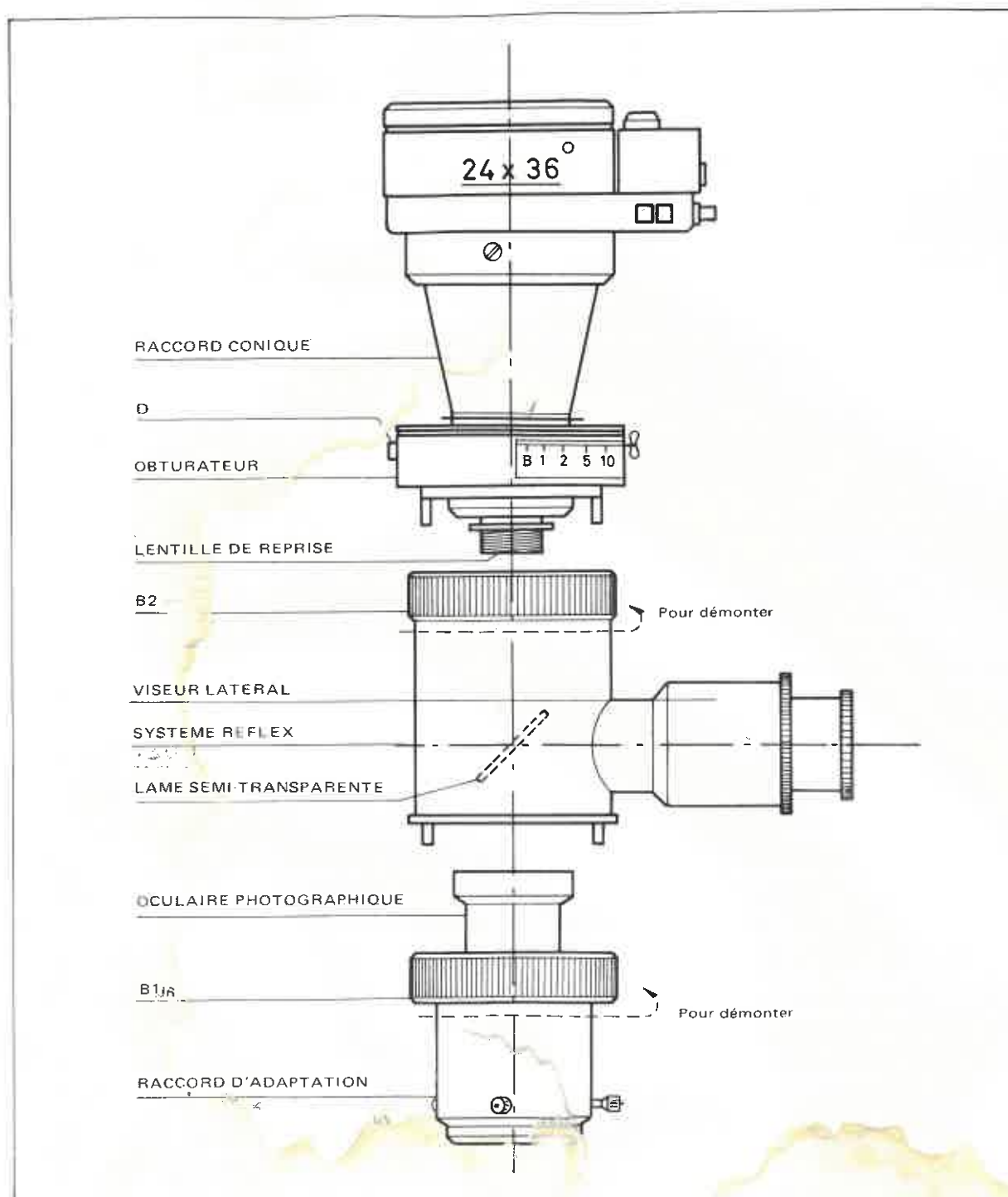
En procédant ainsi on amène dans le plan de la surface sensible, l'image donnée par l'oculaire photographique et la lentille de reprise. A ce moment, l'appareil est prêt pour la prise de vue.

EMPLOI DU REFLEX AVEC LES MICROSCOPES

Il est appelé que, pour obtenir de bons résultats en micro-photographie, un réglage parfait de l'éclairage du microscope est indispensable. On utilisera seulement des lampes à basse tension et filament ponctuel comme nos lampes dépendantes modèles 257 et 258 avec diaphragme-iris ou la lampe 2005 se fixant à la place du miroir, permettant de réaliser l'éclairage selon KOHLER, conformément aux indications de notre notice 1556.

L'usage des filtres colorés sélectifs est très souvent nécessaire, pour un contraste correct en fonction de la coloration de la préparation et de l'émulsion choisie. Le filtre jaune-vert JV2 n° 604 est le plus couramment utilisé.

— On monte ensuite sur le porte-oculaire droit fixe du microscope, le REFLEX 7801 muni du raccord **R** convenable, et on l'immobilise au moyen des 3 vis latérales de ce raccord.



— On observe alors dans l'oculaire du viseur latéral. Après avoir mis au point le réticule du viseur latéral, on met au point la préparation à photographier ; on règle l'éclairage de façon à obtenir une image nette et bien centrée du diaphragme de champ (diaphragme de lampe) et en ouvrant ou fermant correctement le diaphragme d'ouverture placé sous le condenseur.

On doit alors voir simultanément au point la croix du réticule et un fin détail central de la préparation.

Il est essentiel de réaliser cette simultanéité. On s'en assure en vérifiant par déplacement de l'œil, à gauche et à droite, que le centre de la croix et le détail visé restent immobiles l'un par rapport à l'autre.

En procédant ainsi, on amène dans le plan de la surface sensible, l'image de la préparation donnée par l'oculaire photographique et la lentille de reprise.

A ce moment, l'appareil est prêt pour la prise de vue.

OBTURATEUR

L'obturateur comporte les vitesses classiques : T. Pose - B. demi-pose - 1 sec - 1/2 - 1/4 - 1/8 - 1/15 - 1/30 - 1/60 - 1/125 et une prise mâle pour flash électronique. Cet obturateur n'a pas besoin d'être armé.

Pour l'utilisation de la Pose «T», appuyer puis relâcher pour ouvrir l'obturateur, appuyer à nouveau pour le refermer.

Pour la demi-pose «B», appuyer pour ouvrir et relâcher pour refermer.

Pour toutes les autres vitesses, appuyer et relâcher.

LE TEMPS DE POSE

Il est impossible de donner des indications sur le meilleur temps de pose en raison de nombreux facteurs qui interviennent dans sa détermination. Cependant, nous donnons un procédé qui permet dans la plupart des cas, de déterminer ce temps de pose.

- a) Avec les appareils petit format, on prendra des clichés successifs avec des temps de pose différents ; 6 photos avec des temps de pose doublés chaque fois à partir du minimum estimé ; on obtiendra ainsi au moins deux clichés corrects. Le temps économisé et la qualité des résultats compensent largement la consommation supplémentaire de film.
- b) Avec les plaques films pack 8,5 x 10,5, on procède de même, mais avec un seul film. On tire le film presque complètement de façon à impressionner la totalité de la surface, avec l'exposition minimum. Pour prendre le deuxième cliché, on repoussera le film de 1 cm par exemple et on exposera à nouveau la surface restante pendant un temps double et ainsi de suite. On obtiendra un cliché représentant des zones de plus en plus exposées, parmi lesquelles on choisira celle qui aura donné le meilleur contraste.

Si au cours de ces opérations, on n'a pas pu acquérir une notion suffisante de la durée d'exposition, il faut utiliser un posémètre à cellule photoélectrique, préalablement étalonné.

CAUSES D'INSUCCES

- a) **Image non enregistrée** : l'obturateur n'a pas fonctionné, à la suite d'un dérangement accidentel ou d'une mauvaise position de l'index en face du repère choisi.
- b) **Cliché flou non bougé** : des taches de doigts ou des taches de graisse se trouvent sur les systèmes optiques, sur la lentille de reprise par exemple, ou sur la lentille supérieure de l'oculaire O (voir plus loin entretien).
- c) **Points noirs** : des poussières se trouvent sur les systèmes optiques, particulièrement sur la lentille inférieure de l'oculaire O.
- d) **Cliché bougé** : l'appareil n'a pas été bien assujéti sur le microscope et le déclenchement de l'obturateur a provoqué une secousse au moment de la prise de vue. Il faut remarquer toutefois que le fonctionnement d'un obturateur entraîne toujours une vibration, particulièrement les obturateurs à rideau des appareils petit format, surtout lors des instantanés.

Lorsqu'on utilise des grossissements forts (objectifs à immersion), cette vibration peut être gênante.

On peut aussi employer les artifices suivants :

1. Diminuer l'intensité de l'éclairage pour augmenter le temps de pose et éviter l'instantané.
2. Eteindre la lampe, ouvrir l'obturateur réglé sur le T, allumer la lampe pendant le temps d'exposition choisi, l'éteindre ensuite, puis refermer l'obturateur.

ENTRETIEN

L'appareil étant un instrument de précision, il convient de le manipuler avec précaution pour ne pas le dérégler. Eviter soigneusement, au cours des démontages, de mettre les doigts sur les lentilles apparentes ; comme elles sont traitées par le procédé anti-reflet, leur nettoyage est délicat : on balaiera la surface avec un pinceau genre aquarelle très soigneusement dégraissé à l'éther et séché, ou bien on soufflera ces poussières avec une poire en caoutchouc. S'il reste des traces, on ne frottera que très légèrement avec un chiffon très propre ne laissant pas de peluche. Il est préférable de ne pas employer de solvants susceptibles de dissoudre le vernis des montures et rendant le nettoyage très difficile.

MICROSCOPES NACHET
