



APPAREILS DE MICROPHOTOGRAPHIE "REFLEX 780 et 7801"

ELEMENTS CONSTITUTIFS ET MONTAGE

a) Photographie sur film standard 35mm. avec Boîtier FOCA ou LEICA en format 24x36.

Le schéma montre successivement et de bas en haut :

- R - Raccord pour montage sur le tube porte-oculaire droit fixe du microscope ou sur le "BINOFOT" du microscope NACHET 300, raccord recevant l'oculaire photographique OC et muni de ses 3 vis d'immobilisation.
- B1 - Bague moletée rendant solidaire par rotation le raccord R et le système "REFLEX" S.
- L - Lame semi-transparente renvoyant partiellement le faisceau lumineux dans le viseur latéral V.
- OV - Objectif du viseur.
- G - Réticule du viseur.
- M - Oculaire du viseur.
- B2 - Bague moletée rendant solidaire par rotation le système "REFLEX" S; et la pièce recevant la lentille de reprise LR (soit l'obturateur à vitesses lentes OL, soit encore un simple intermédiaire I.)
- B3 - Bague moletée permettant l'orientation correcte de l'appareil photographique. Le grand axe de celui-ci doit être perpendiculaire au plan de symétrie du REFLEX pour que le champ couvert sur le film corresponde au cadre gravé sur le réticule G. Il suffit de dévisser légèrement la bague B3 et de faire tourner le raccord conique C- Bloquer la bague B3 une fois l'orientation correcte réalisée.
- C - Raccord conique se vissant sur l'obturateur à vitesses lentes OL, ou sur l'intermédiaire I, et recevant à sa partie supérieure les boîtiers FOCA ou LEICA préalablement séparés de leurs objectifs le cas échéant. Ce raccord conique est différent suivant que le boîtier présente pour le montage de son objectif un filetage, ou un système à baïonnette (par exemple FOCA U.)

b) Photographie sur plaques 6,5 x 9.

Le schéma montre successivement et de bas en haut :



40351

- R - Raccord pour montage sur le tube porte-oculaire droit fixe du microscope, ou sur le "BINOFOT" du microscope NACHET 300, raccord recevant l'oculaire photographique OC, et muni de ses 3 vis d'immobilisation.
- B1 - Bague moletée rendant solidaire par rotation le raccord R et le système "REFLEX" S.
- L - lame semi-transparente renvoyant partiellement le faisceau lumineux dans le viseur latéral V.
- OV - Objectif du viseur.
- G - Réticule du viseur.
- M - Oculaire du viseur.
- B2 - Bague moletée rendant solidaire par rotation, le système REFLEX S et le corps pyramidal de chambre noire P, muni toujours de l'obturateur à vitesses lentes OL et de la lentille de reprise LR.

GRANDISSEMENT PROPRE DU SYSTEME "REFLEX"

	Type 780 <u>viseur latéral incliné</u>	Type 7801 <u>viseur latéral horizontal</u>
Format 24 x 36	3	3,5
" 6,5 x 9	4	4,5

Il est rappelé que, pour obtenir de bons résultats en microphotographie, un réglage parfait de l'éclairage du microscope est indispensable. On utilisera exclusivement des lampes à basse tension et filament ponctuel comme nos modèles 257 et 258 avec diaphragme iris, permettant, grâce à leur collecteur aplanétique et leur diaphragme, l'éclairage selon KOHLER conformément aux indications de notre notice n° 1566. Notre microflash électronique peut également être utilisé.

L'usage de filtres colorés sélectifs est très souvent nécessaire pour obtenir un enregistrement correct des contrastes en fonction de la coloration de la préparation et de l'émulsion choisie (voir notre notice n° 1418).

Le filtre jaune vert JV2 n° 604 est le plus couramment utilisé.

Le microscope est muni d'un tube porte-oculaire droit fixe, correspondant à la longueur mécanique de tube L. gravé sur les objectifs employés (par exemple 160mm) ; si on dispose du microscope NACHET 300, on utilisera de préférence le binoculaire "BINOFOT" à tube droit incorporé.

On monte ensuite sur le porte-oculaire l'ensemble du "REFLEX 780" et on l'immo-



bilise au moyen des 3 vis latérales du raccord R.

On met ensuite l'oeil à l'oculaire du viseur latéral, on met au point la préparation à photographier et on règle soigneusement l'éclairage, les diaphragmes de champ et d'ouverture.

On fait alors tourner la bonnette M. du viseur pour apercevoir rigoureusement au point le réticule G. du viseur et si nécessaire, pour éviter l'éblouissement, on place le filtre absorbant S, sur l'oculaire du viseur.

Ce n'est qu'après avoir fait cette mise au point du réticule qu'on agit une dernière fois sur la vis micrométrique du microscope, de façon à 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'oeil 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 donnée par l'oculaire photographique et la lentille de reprise.

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

OBTURATEUR A VITESSES LENTES OL -

Il comporte les vitesses classiques B - 1 - 1/2 - 1/5 - 1/10 - 1/25 - 1/50 - 1/100 de seconde, et une prise de flash électronique. La position ancienne T est supprimée grâce au déclencheur souple à deux temps.

Celui-ci présente deux poussoirs moletés, l'un P1 est à l'extrémité du déclencheur, l'autre P2 peut être vissé sur le flexible. Lorsque l'index de l'obturateur est sur la position B et que le poussoir P2 est vissé sur le flexible, l'obturateur n'est ouvert que pendant le temps où l'on agit sur le poussoir P1; si le poussoir P2 est dévissé, l'obturateur s'ouvre lorsqu'on pousse sur le P1 et reste ouvert tant qu'on n'a pas poussé sur P2 pour le fermer.

TEMPS DE POSE -

Il est impossible de donner des indications sur le temps de pose optimum; en raison des nombreux facteurs qui interviennent dans sa détermination :

- intensité de la source lumineuse, transparence des filtres, nature de la préparation, grossissement utilisé, sensibilité de l'émulsion, etc...

Si, au cours d'opérations précédentes, on n'a pas acquis une notion suffisante de la durée d'exposition, il faut utiliser un posemètre à cellule photo-électrique, préalablement étalonné, comme notre modèle n° 890 (voir notice n° 1546) ; si on ne dispose pas d'un tel posemètre, on fait un essai préalable en suivant la méthode classique ci-dessous :

- a) Avec les appareils petit format, on prendra des clichés successifs avec des temps de pose différents ; par exemple : 6 photos avec des temps de pose doublés chaque fois à partir du minimum estimé ; on obtiendra ainsi au moins 2 clichés corrects ; le temps économisé et la qualité des résultats compensent largement la consommation supplémentaire de film.
- b) Avec les plaques 6,5x9 on procède de même, mais avec une seule plaque ; on tire le volet presque complètement de façon à impressionner la totalité de la surface, avec l'exposition minimum pour prendre le 2ème cliché, on repoussera le volet 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 présentant des zones de plus en plus exposées, parmi lesquelles on choisira celle qui aura donné le meilleur contraste.

CAUSES d'INSUCCES -

- a) Image non enregistrée - L'obturateur n'a pas fonctionné, soit parce qu'il n'a pas été armé, soit 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 OC (voir plus loin entretien).
- c) Points noirs - Des poussières se trouvent sur les systèmes optiques, particulièrement sur la lentille inférieure de l'oculaire OC.
- 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.

La solution complète consiste, dans ce cas, à fixer l'appareil non pas sur le microscope, mais sur un support indépendant (comme notre plateau à une colonne n° 796 - notice n° 1499).

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°- Ne pas utiliser l'obturateur. Eteindre la lampe, ouvrir l'obturateur placé sur B, allumer la lampe pendant le temps d'exposition choisi, l'éteindre ensuite, puis fermer l'obturateur.

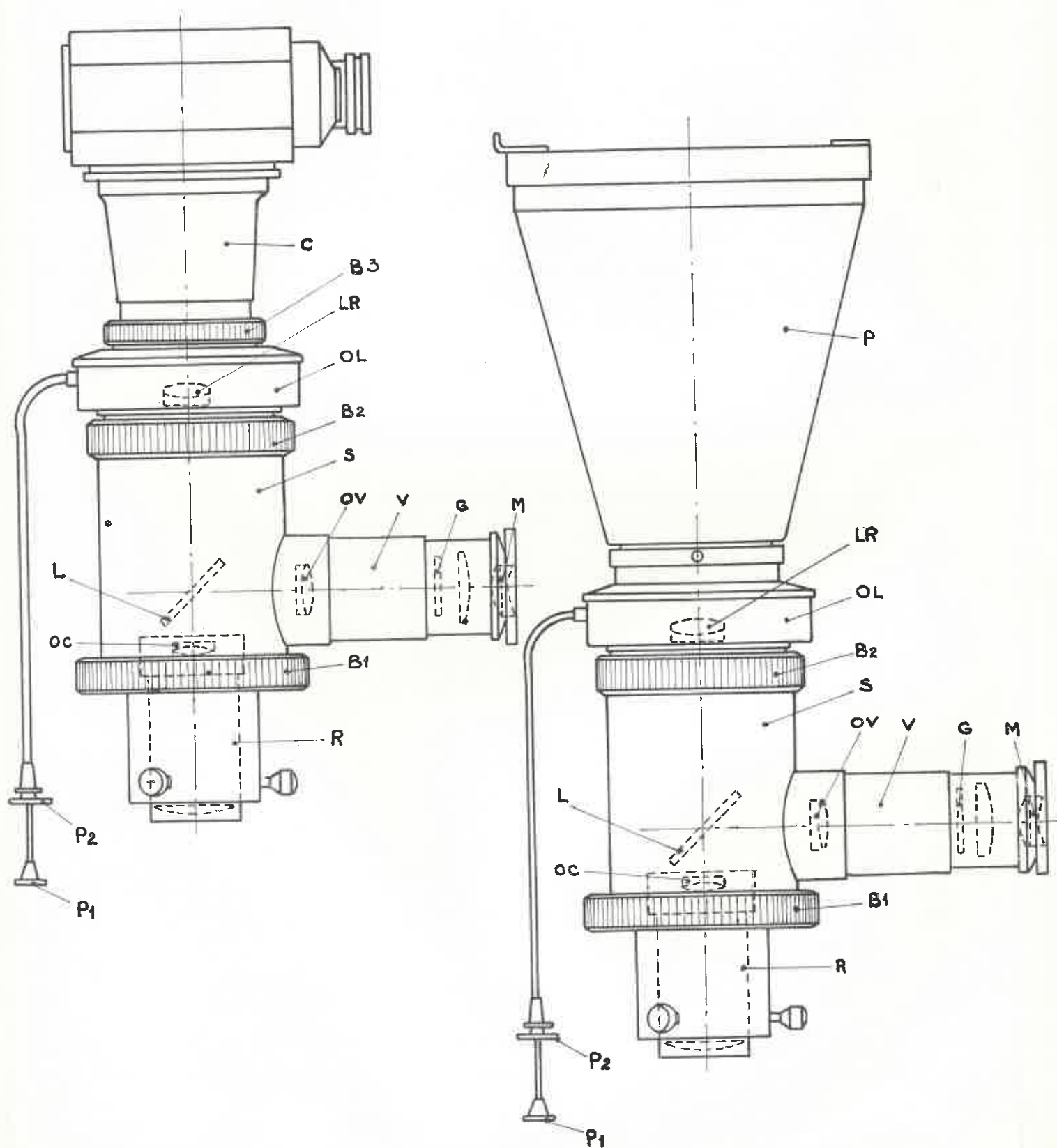


ENTRETIEN -

L'appareil étant un instrument de précision, il convient de le manipuler avec précaution pour ne pas le dérégler. On évitera soigneusement les poussières et les traces de graisse sur les éléments optiques.

On rangera donc l'appareil dans son écrin pour que la poussière ne pénètre pas à l'intérieur et ne se dépose pas à la longue sur les lentilles et sur la glace semi-transparente.

Il faudra se garder 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 balayera 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.





APPAREIL TYPE REFLEX 7801

N°

251361

DATE DE SORTIE D'USINE

29 MAI 1964

251353

L'appareil que nous vous livrons a fait l'objet de nos plus grands soins. Il a été contrôlé une dernière fois avec tout son équipement. L'emballage a retenu toute notre attention et l'ensemble doit vous parvenir en parfait état. Voulez-vous noter, toutefois, ces quelques recommandations.

1

Au déballage : Assurez-vous qu'il ne reste aucun élément dans les frisons ou les papiers. Afin d'éviter des accidents pendant le transport, nous sommes amenés très fréquemment à séparer certaines pièces les unes des autres, platine mobile, systèmes optiques, accessoires divers, etc... Faites l'inventaire en vous aidant du bon de livraison.

Si, malgré nos précautions, vous constatez un manque ou une défectuosité quelconque, veuillez nous en avertir dans les moindres délais. Une erreur est toujours possible, et nous ne négligerons rien pour la réparer immédiatement.

Au-delà de 8 jours, nous considérerons que notre envoi est bien conforme et vous donne satisfaction.

2

Avant de mettre l'appareil en fonctionnement, lisez avec soin le mode d'emploi. Quelques minutes d'attention peuvent vous éviter des déboires, du temps perdu et des frais.

3

Avant branchement de l'appareillage électrique sur votre secteur, vérifiez que le voltage est bien celui qui a été prévu.

4

Au cours de vos travaux, n'oubliez pas l'entretien de votre appareil. Il est d'ailleurs très simple et vous trouverez dans nos notices des indications précises à ce sujet. Le défaut d'entretien est souvent à l'origine d'une usure prématurée ; en outre il peut faire naître quelques défauts dans le fonctionnement (par exemple : huile de cèdre ayant séché sur les objectifs - huile de cèdre dans les mouvements de platine et de sous-platine, graissage avec des produits non appropriés).

5

Ne démontez jamais vous-même les parties mécaniques et les objectifs. Si vous devez nous envoyer votre microscope, expédiez le statif **complet**.

Ne confiez les réparations qu'à nous-mêmes pour bénéficier de notre garantie : nous prenons à notre charge le changement des pièces de notre fabrication reconnues défectueuses, et pendant deux ans, les réparations, sauf s'il s'agit d'erreurs évidentes de manœuvre ou d'une négligence dans l'entretien de l'appareil.

Si vous suivez ces quelques conseils, votre appareil vous rendra de longs et fidèles services.

Ultérieurement, lorsque vous aurez à compléter votre microscope, consultez-nous en nous indiquant son numéro de fabrication. Nous pourrons vous guider utilement, sans engagement pour vous, et même pour des accessoires présentés par d'autres constructeurs, si nous ne pouvons vous les offrir nous-mêmes.



MICROSCOPES NACHET • 17, RUE SAINT-SÉVERIN • PARIS-V^e

