

test

**PHOT[®]
ARGUS**

OLYMPUS OM-1



**UNE ÉTUDE
COMPLÈTE**

de

Gérard BOUHOT

Grandeur réelle

L'Olympus OM 1 extrêmement compact est un appareil 35 mm réflex mono-objectif à miroir éclair, à visée très lumineuse (argenture et traitement), indication des sens de sur et sous-exposition volontaire dans le viseur, à verre de visée interchangeable (par l'intérieur), à objectif interchangeable **Zuiko**, à mesure TTL semi-automatique de l'exposition par intégration pondérée diaphragme ouvert, à testeur de profondeur de champ, et motorisable au prix d'une très simple adaptation.

Olympus a été longtemps le fabricant spécialiste du demi-format 18×24 mm. Cette production photographique est un complément à la fabrication d'instruments d'optique industrielle et médicale (gastoscopes à fibres de verre), et surtout de microscopes (les chiffres publiés dans le Publi Reportage Olympus Phot'Argus n° 32, mai 1970, indiquent qu'en 1968 Olympus assurait en microscopie 53 % des ventes nationales japonaises). La ligne des appareils demi-format a été lancée par Olympus en octobre 1959, avec le *Pen*. Entre octobre 1959 et 1969, Olympus a consacré son succès par la vente de 5 000 000 d'appareils demi-format 18×24 mm, soit environ 70 000/mois... 70 % de la production de 18×24 mm japonais, mais soit aussi 1/3 de l'ensemble des ventes d'appareils photographiques au Japon! Le *Pen FT*, introduit en 1963, seul réflex mono-objectif 18×24 mm, aujourd'hui discontinué, a marqué une époque. Olympus s'est lancé dans les 24×36 mm, avec le *Trip 35*, puis avec les *Olympus 35 RC* et *35 ECR* à automatisme électronique, et a abordé les TTL réflex avec l'*Olympus FTL*... le 18×24 mm cédant désormais le pas devant le 24×36 mm.

L'Olympus OM 1 est un appareil entièrement nouveau, ayant demandé cinq ans d'études. Il se substitue au *FTL* et au *Pen FT* et consacre l'entrée d'Olympus dans le club restreint des fabricants de systèmes réflex mono-objectif 24×36 mm. Il est vendu au Japon sous le nom d'*Olympus M1* (qu'il n'a pu conserver à l'exportation en raison du dépôt de marque de Leitz pour les Leica).

Ce boîtier a été spécialement conçu pour servir de base à un système dont l'ensemble a été étudié conjointement. Il ne s'agit pas d'un système ayant crû par additions successives au cours des années. Dans le système **Olympus OM 1/Système OM** sont actuellement en cours de préparation/production : 38 objectifs et 250 accessoires! Il est évident que rares sont les utilisateurs qui auront besoin de tout cet arsenal, mais que l'acheteur soit un amateur, un scientifique, un médecin... par adjonction d'éléments, le boîtier de base peut s'adapter à tout type de photo-

graphie, à tout moment... et malgré cela, l'Olympus OM 1 est le plus petit boîtier actuel de sa classe (Février 1973). Les objectifs et les accessoires se remarquent aussi pour leur compacité! D'autre part il faut remarquer la finition très soignée de cet Olympus OM 1.

Cet appareil pourvu de l'objectif standard *F Zuiko Auto S f/1,8* de 50 mm, ne mesure que : 84 mm de haut, 83 mm d'épaisseur, 140 mm de large, s'inscrivant donc dans un parallélépipède de 976 ml et ne pèse que 660 g! C'est le plus compact et le plus léger des réflex TTL semi-automatiques actuels (février 1973!) contre 92×94×136 mm, 1 177 ml et 830 g pour son challenger!



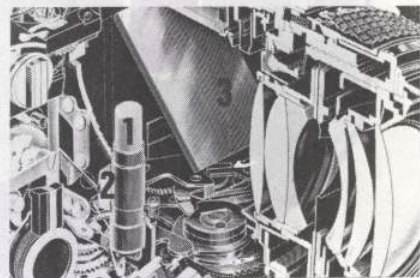
Olympus OM 1 comparé à un appareil réflex de taille classique... une différence de volume très appréciable!

et contre environ 98×96×155 mm, 1 460 ml), et 900 g pour un appareil réflex mono-objectif 24×36 mm classique!.. soit effectivement, comme l'annonce la publicité, une réduction de volume et de poids de 35 % par rapport à un appareil classique! Olympus peut donc aussi prétendre, comme il le fait dans la publicité, qu'un boîtier classique avec trois objectifs interchangeables, occupe le volume de deux Olympus OM 1 accompagnés de cinq objectifs interchangeables! C'est avant tout la faible hauteur de ce boîtier qui est frappante! Le dessin très moderne, comportant à mon sens des réminiscences de boîtiers anciens, surtout allemands, est particulièrement réussi, soulignant encore la réduction de taille, il suffit par exemple d'analyser le dessin du capot du pentaprisme!

Malgré cela :

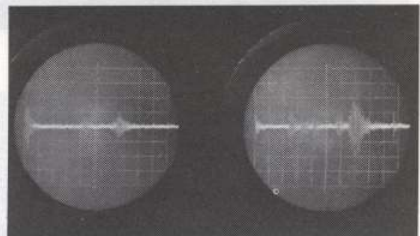
- il est pourvu d'une visée très lumineuse (argenture du prisme, traitement du miroir) couvrant 97 % du cliché, dont Olympus dit qu'elle est « plus de 70 % plus lumineuse que la moyenne », et offre « une image 30 % plus grande » mais qui est dépourvue de lentille collectrice (ce qui a permis la réduction de hauteur),
- le verre de visée est interchangeable (pas le système de visée ce qui diminue le coût, particulièrement d'un appareil TTL),

- le miroir éclair de très grande taille (36,6×30,2 mm) évite le vignettage même avec les très longs téléobjectifs, est relevable manuellement (pour usage du moteur à haute cadence, reproduction, photomicrographie...), et est pourvu d'un frein à air; Olympus dit « c'est la première fois que des freins à air sont utilisés dans un 35 mm réflex mono-objectif »,



Frein pneumatique (1) assurant grâce à la tige de renvoi (2) le freinage du miroir éclair (3) en fin de course haute.

- plus de 20 absorbeurs de vibrations et de chocs sont répartis dans le mécanisme du boîtier, ainsi que dans les objectifs, ce qui est particulièrement appréciable pour les photographies scientifiques; les absorbeurs ont un rôle très important car les vibrations croissent avec le carré de la vitesse des pièces en mouvement; Olympus dit que « l'on a réussi à réduire le bruit et les vibrations sur le OM 1 à un tel niveau, qu'il est directement comparable au plus discret des appareils à obturateur central à visée téléométrique ».



Visualisation sur l'écran d'un oscilloscope, du bruit et des vibrations lors du déclenchement. A gauche, Olympus OM 1. A droite, appareil réflex mono-objectif classique.

- l'emploi de 4 roulements à bille, de rouleaux allégés et de freins, assure la régularité et la fiabilité de l'obturateur à rideaux (il supporte 100 000 déclenchements entre + 50° et - 20°, annonce la publicité), tout en réduisant les vibrations,
- et le boîtier OM 1 base du système OM, est motorisable par simple changement de la semelle par un atelier spécialisé,
- il reçoit aussi une griffe porte-accessoire synchronisée, et permet la mesure TTL pondérée de l'exposition à pleine ouverture!



L'Olympus OM 1 est un petit système en lui-même, comme l'illustre ce cliché Olympus : 1. Dos démontable. - 2. Griffe porte-accessoires accessoire synchronisée amovible. - 3. Verre de visée interchangeable. - 4. Objectif interchangeable.

C'est un système performant, petit et d'emploi aisé.

Principe de mesure :

a) Montage des éléments sensibles :

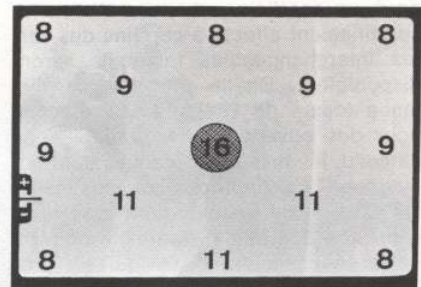
Le système de visée de l'Olympus OM 1, à l'exception de l'absence de lentille collectrice, est classique : objectif, miroir éclair, verre de visée, pentaprisme, oculaire.

Deux éléments sensibles photorésistants conventionnels au Sulfure de Cadmium (CdS), sont placés de façon classique de part et d'autre de l'oculaire, tournés vers le verre de visée. C'est la disposition la plus répandue des cellules parmi tous les types d'appareils réflex TTL à système de visée (et généralement à verre de visée) non interchangeable. En regardant, en forte lumière, les reflets à l'extrême base du verre de visée, on peut apercevoir le

reflet très flou de l'oculaire, encadré par les deux reflets blanchâtres, étirés, des éléments sensibles. Le prélèvement de lumière pour les cellules, réalisée à partir de lumière perdue pour la visée, n'affecte donc pas sa luminosité.

Ce système assure une intégration totale du champ visé. En réalité la sensibilité du système est réduite à la partie supérieure et légèrement plus élevée au centre du champ (cette zone s'étendant vers le centre du bas du champ, correspond à la bouche dans les portraits, au sol dans les clichés de paysage...). Il s'agit donc d'une correction d'usine qui atténue l'influence du ciel dans les clichés de paysage et diminue encore l'influence du vignettage subsistant introduit par le miroir éclair (faible en raison de sa largeur) lorsque l'on s'adonne à la photographie spéciale (longs téléobjectifs, faibles ouvertures, photomacro et micrographie, c'est-à-dire lorsque les rayons du pinceau issus de l'objectif deviennent sub-parallèles). Il vaut donc mieux pour les clichés de paysage cadrés verticalement mesurer l'exposition au préalable horizontalement.

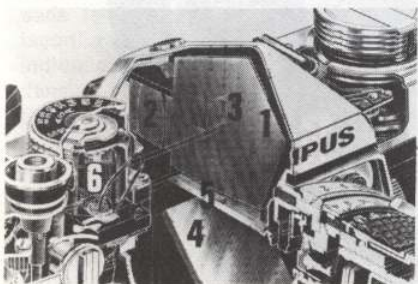
C'est un système de mesure très facile à utiliser, très adapté à l'amateur. Néanmoins dans les cas spéciaux, on peut influencer le système. Dans les photographies de paysage on peut encore minimiser l'influence du ciel en cadrant plus bas lors de la mesure (ce qui est facile, l'appareil étant semi-automatique, les réglages restent enclenchés lorsque l'on recadre pour prendre le cliché). Il faut aussi



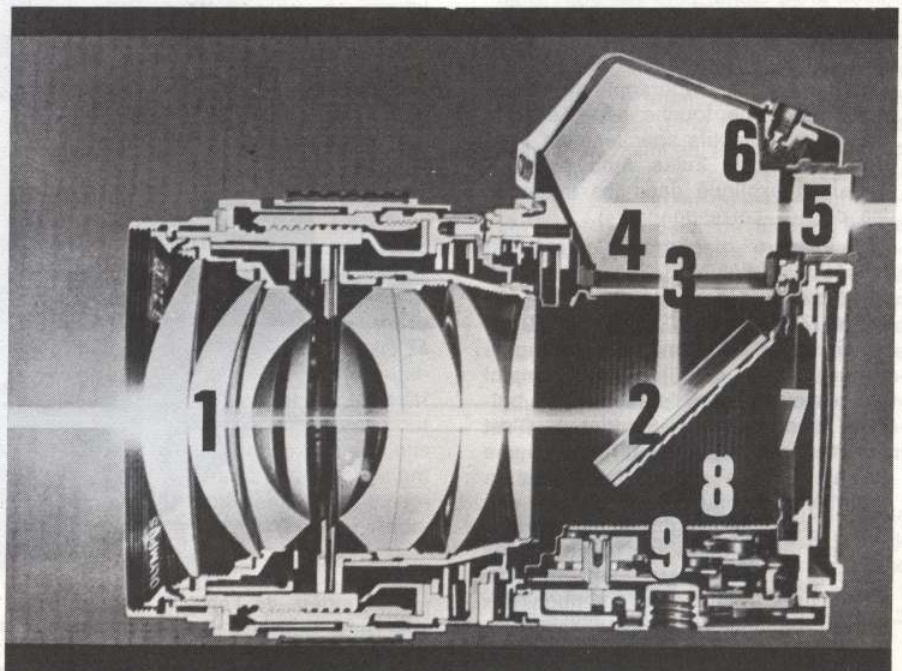
Mesure d'une tache de luminosité constante déplacée dans le champ de visée. Mesure à pleine ouverture à l'aide d'un objectif F Zuiko Auto S 1/1,8 de 50 mm. La mesure est assurée par intégration, avec très légère pondération, au niveau du centre et de la base du verre de visée.

éviter d'inclure des sources lumineuses dans le champ de mesure : soleil, réverbères, reflets violents... Les sujets à fort contraste lumineux, scènes sur la neige, la mer, contre-jours sont reproduits de façon variable suivant le pourcentage de parties claires et sombres. Suivant l'effet désiré, le photographe, soit modifiera la mesure d'exposition obtenue, soit effectuera une mesure rapprochée, soit du point de prise de vue effectuera une mesure sélective à l'aide d'un objectif de focale beaucoup plus longue que celui qu'il utilisera pour prendre le cliché.

Les cellules étant placées loin du verre de visée, sont insensibles à l'incidence des rayons lumineux sortant de l'objectif (ceci avec le verre stan-



Position des éléments sensibles de l'Olympus OM 1 : 1. Pentaprisme en coupe. - 2. Oculaire en coupe. - 3. Un des deux éléments sensibles placés de part et d'autre de l'oculaire, vu par transparence à travers le prisme. - 4. Miroir éclair traité. - 5. Verre de visée interchangeable. - 6. Galvanomètre du posémètre placé dans le corps du bouton d'affichage de sensibilité de pellicule.



Coupe de l'Olympus OM 1 : 1. Objectif G. Zuiko Auto S 1/1,2 de 55 mm et axe optique. - 2. Miroir éclair traité. - 3. Verre de visée interchangeable. - 4. Pentaprisme à face inférieure bombée. - 5. Oculaire. - 6. Fixation de la griffe porte-accessoires accessoire synchronisée. - 7. Fenêtre de prise de vue. - 8. Chicane anti-lumière de la chambre du miroir. - 9. Une partie du mécanisme, et embase fileté pour pied.

dard, un coefficient de correction sera certainement affecté à certains des verres interchangeables lorsqu'ils seront disponibles). Quelle que soit la distance focale de l'objectif utilisé, donc pour des ouvertures très variables du pinceau, les mesures obtenues sont homogènes. Par leur position, les cellules CdS de ce système sont assez peu sensibles à la lumière parasite pouvant entrer par l'oculaire (ce qui est très important pour les porteurs de lunettes).

L'aire à mesurer n'étant pas toujours centrée dans le cadre à photographier, l'appareil étant semi-automatique, il suffit de l'orienter vers l'aire désirée pendant la mesure, puis de recadrer avant de déclencher.

b) Montage électrique :

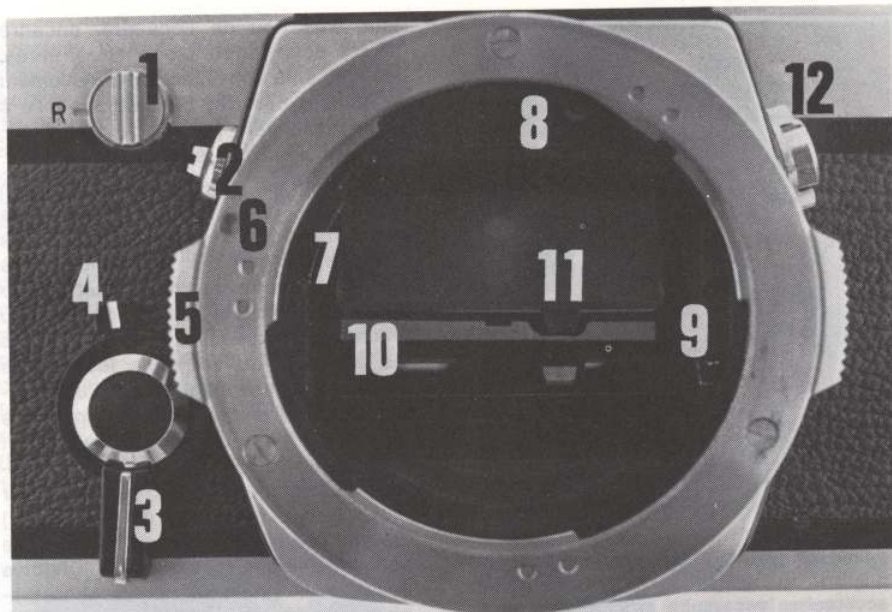
Comme avec toutes cellules CdS, c'est la diminution de leur résistance en fonction de la lumination qui est mise à profit pour la mesure de l'exposition. La sensibilité du film utilisé, la vitesse affichée et la valeur de diaphragme employée, déplacent le calage angulaire du galvanomètre, grâce à un câble de couplage. La mesure du débit des éléments sensibles est effectuée par centrage de l'aiguille du galvanomètre sur un repère du verre de visée.

c) Couplage mécanique :

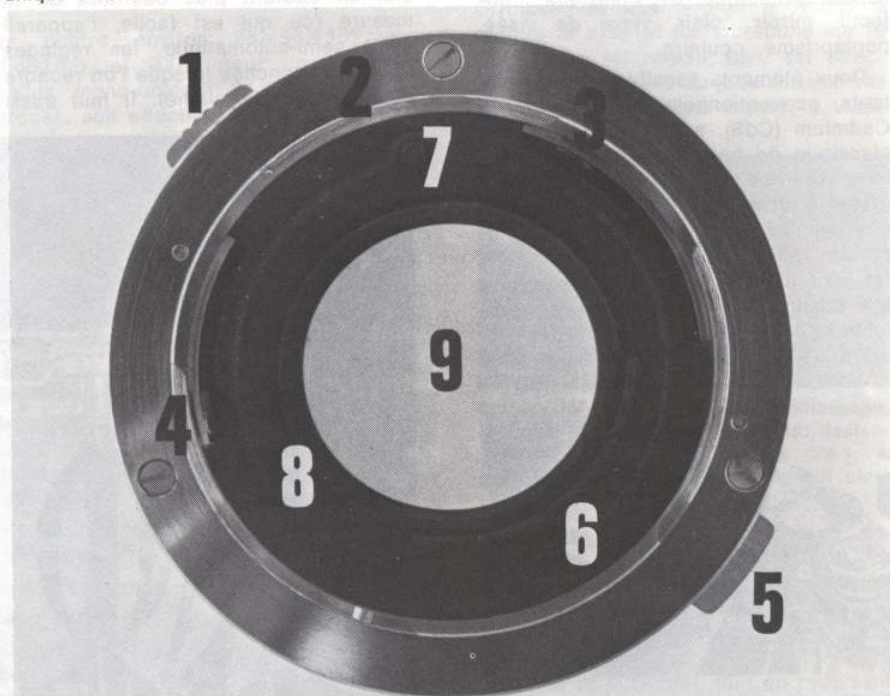
Les mesures sont effectuées à pleine ouverture avec l'Olympus OM 1 pourvu d'un objectif Zuiko Auto. Ce montage diminue encore l'influence de la lumière parasite, assure une visée claire, mais oblige à tester la profondeur de champ (pour le diaphragme présélectionné) par une touche séparée et à utiliser les objectifs spécialement couplés, dénommés **Zuiko Auto** (le couplage est expliqué dans les légendes des clichés correspondants).

La mesure diaphragme fermé est utilisée avec l'objectif Zuiko Shift $f/2,8$ de 35 mm à décentrement, et les objectifs Zuiko Macro $f/3,5$ de 20 et 38 mm et $f/4$ de 80 mm à diaphragme manuel, ainsi que lors de l'emploi d'accessoires entre l'objectif et le boîtier (*Tubes allonge, Soufflet...*). C'est alors la fermeture réelle du diaphragme qui est utilisée et qui fait varier la quantité de lumière reçue par les cellules CdS. Le réglage est obtenu de la même façon par centrage de l'aiguille sur le repère. Dans ce type de mesure il faut faire attention aux entrées de lumière parasite par l'oculaire. L'utilisation des deux types de mesure donne des résultats très homogènes.

Seuls les objectifs possédant une *baïonnette Olympus OM* sont utilisables.



Olympus OM 1 vu de devant objectif démonté (cliché A) : 1. Levier rotatif de débrayage (en position entraînement du film). - 2. Levier rotatif assurant le relevage manuel du miroir. - 3. Levier d'armement du retardateur, en position armée. - 4. Levier basculant le déclenchement secondaire, assurant l'usage du retardateur. - 5. Bossage facilitant le réglage de la bague d'affichage des vitesses (concentrique de la monture de l'objectif). - 6. Repère rouge de montage de l'objectif porté par sa monture, (réalisée en acier au nickel-chrome 18/8). - 7. Came transmettant au posemètre la valeur de l'ouverture affichée sur l'objectif (ainsi que la valeur de l'ouverture maximale). - 8. Ergot de guidage de la came rotative (7). - 9. Levier fermant le diaphragme à la valeur présélectionnée lors du déclenchement, ou de la manœuvre de la touche de test de profondeur de champ située sous le barillet de l'objectif. - 10. Large miroir éclair traité. - 11. Verre dépoli interchangeable porté par le support, ici en position abaissée pour changement. - 12. Prise de synchronisation unique à sélecteur rotatif X/FP.



Face arrière de l'objectif Zuiko Auto : 1. Poussoir de déverrouillage de l'objectif. - 2. Monture de l'objectif en acier nickel-chrome 18/8. - 3. Ergot de couplage, transmettant au posemètre par la came (7) du cliché A, la valeur d'ouverture réglée sur la bague des diaphragmes. - 4. Levier fermant le diaphragme à la valeur présélectionnée, lors du déclenchement, par le truchement du levier (9) du cliché A. - 5. Touche de test de profondeur de champ. - 6. Chicane anti-lumière. - 7. Ergot spécial de l'objectif $f/1,8$ de 50 mm évitant de rayer la lentille arrière dépassante lorsqu'on le pose par mégarde sur la face arrière. - 8. Traitement noir mat de la partie postérieure du barillet. - 9. Au repos, lorsque l'objectif est démonté, le diaphragme est totalement ouvert.

Mise en place de la pile, interrupteur, indication de son état :

Une pile type Mallory PX 625 ou UCAR (Eveready) EPX 625, à l'oxyde de mercure, de 1,3 V est utilisée dans le circuit du posemètre. C'est la pile classique, la plus répandue.

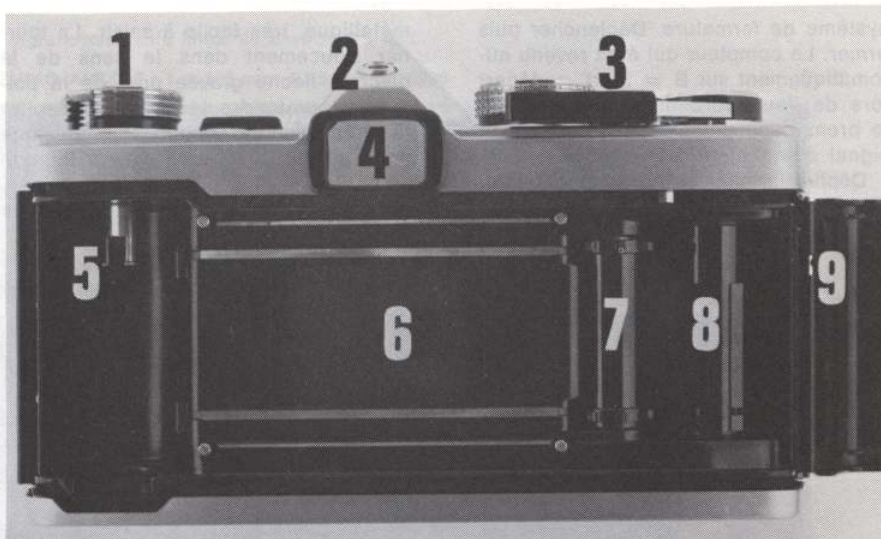
Dévisser à l'aide d'une pièce de monnaie, le couvercle du logement de pile situé à l'extrémité droite de la semelle. Le sens d'ouverture n'est pas indiqué. Un signe + gravé à l'intérieur du couvercle, indique comment positionner la pile. Nettoyer ses faces de contact avec un chiffon pour éviter leur oxydation et assurer de bons contacts. Placer la pile. Revisser légèrement le couvercle. Si la pile est présentée à l'envers lors du montage, le couvercle peut être mis en place normalement.

Déplacer par rotation de 1/4 de tour, le fin levier noir décoré par un trait blanc, situé entre le bouton de rembobinage et le capot du prisme, de OFF (= Arrêt) sur ON (= Marche). Cet interrupteur est très facile à manœuvrer, mais sa commande n'est pas automatique. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé le replacer sur OFF. Entre des clichés successifs il peut être laissé sur ON. Si l'on respecte les manœuvres ON/OFF, la vie de la pile dépasse un an.

Il n'y a pas de test de pile prévu. On peut seulement avoir une indication de son état. Après avoir placé l'interrupteur sur ON, orienter l'appareil (pourvu d'un objectif) vers une plage brillante (d'autant plus brillante que le diaphragme est fermé, que la vitesse est élevée et que le film utilisé est rapide) : l'aiguille du posemètre doit se déplacer. Si elle ne se déplace pas : la pile est placée à l'envers ou est hors d'usage, ou n'a pas été placée dans le logement, y remédier... cette façon d'évaluer l'état de la pile n'est indiquée dans le mode d'emploi que dans le chapitre « Quelques questions et réponses » et pas dans celui « Mise en place de la pile ! » En fin de vie de la pile le posemètre cesse brutalement de fonctionner. Un système de test serait plus pratique.

Eviter de laisser la vieille pile à portée des enfants (toxicité) ou de la mettre au feu (risque d'explosion lors de l'échauffement). Lorsque le boîtier est stocké, enlever la pile.

Par temps très froid transporter l'appareil à l'abri, ou ne mettre la pile en place qu'au moment des prises de vues en la conservant entre temps dans une poche, car la capacité des piles décroît au froid.



Olympus OM 1, dos ouvert : 1. Bouton de rembobinage. - 2. Fixation de la griffe porte-accessoires synchronisée. - 3. Levier d'armement rapide. - 4. Oculaire. - 5. Logement de la cassette débitrice et fourchette d'entraînement du rembobinage. - 6. Obturateur à rideaux textiles, fenêtre de prise de vue et glissières modernes à 4 rails (et 4 vis/ergots de guidage). - 7. Bobine débitrice à 8 dents. - 8. Bobine réceptrice à accrochage rapide. - 9. Ergot servant au démontage du dos.

Chargement rapide, démontage du dos, compteur de vues :

L'Olympus OM 1 reçoit les cartouches standards, qui, rappelons-le, doivent être chargées en lumière atténuée. Soulever le bouton de rembobinage situé sur le dessus à gauche du boîtier, le presseur écarte le dos. Lors du rembobinage ce bouton n'a pas à être soulevé, le dos ne peut donc être ouvert par inadvertance. La longue course et le fort ressort de rappel évitent d'autre part les ouvertures accidentelles.

L'ouverture s'effectue dans les derniers millimètres de la course, et le bouton est fortement rappelé vers le boîtier. Le dos se rabat vers la droite, à 200°, dégageant le corps de l'appareil.

Pour démonter le dos, repousser vers la semelle avec le bout de l'ongle, l'ergot constitué par une tête de vis, qui dépasse à la partie supérieure de sa charnière. Puis le basculer vers la semelle pour dégager la partie supérieure de la charnière, et le soulever pour dégager la partie inférieure. Pour le remonter procéder aux opérations dans l'ordre inverse. Le changement de dos permet d'utiliser le *Dos magasin 250 vues* et les *Dos enregistreurs de données*.

Les glissières sont du type moderne : les 2 rails internes servant d'appui au film, les 2 rails externes (ainsi que les 4 vis/ergots situées à leurs extrémités), assurent son guidage latéral et l'appui du large presseur. Le film se déplace dans l'espace ménagé.

Placer la cartouche de film vierge dans son logement à gauche. Enfon-

cer totalement le bouton de rembobinage, au besoin en le tournant légèrement pour engrener la fourchette dans l'axe de la bobine. L'axe de la cartouche s'encastre dans la semelle du boîtier. Elle est donc bien maintenue quand l'amorce du film est saisie. Amener l'amorce sur les rails et enfiler verticalement son extrémité (on ne peut l'enfiler horizontalement) jusqu'à refus, soit environ deux perforations (on ne peut en enfiler plus), dans l'une des cinq fentes de la bobine réceptrice à accrochage rapide (Olympus Load System = système de chargement Olympus). Ce mouvement est très facile à effectuer. Armer. L'ergot situé à la base de la fente de la bobine assure un maintien ferme de l'amorce (mais le profil de cet ergot est dessiné de telle façon qu'il ne peut arracher des lambeaux de film en fin de rembobinage). Une des fentes est toujours accessible sans que l'on ait à manipuler la bobine réceptrice. Le film s'enroule en passant sous la bobine réceptrice, et l'extrémité de l'amorce se replie. Vérifier que les dents de la bobine débitrice s'engrènent dans les perforations du film (entraîner de préférence le film jusqu'à engrènement bilatéral).

La bobine débitrice utilisée, qui possède huit dents, régularise le défilement du film. La barre inter-image est donnée pour se maintenir entre 1 et 1,5 mm, alors qu'elle fluctue de 0,3 à 2 mm sur les boîtiers classiques.

Ce système de chargement est particulièrement rapide et facile à employer.

Fermer le dos en le pressant fortement pour enclencher totalement le

système de fermeture. Déclencher puis armer. Le compteur qui était revenu automatiquement sur S = Start = départ lors de l'ouverture du dos, passe sur le premier point blanc. Il n'y a pas de signal d'armement. Déclencher.

Déplier la manivelle de rembobinage. Elle possède une poignée tournante

métallique, très facile à saisir. La tourner doucement dans le sens de la discrète flèche gravée près de la poignée, pour tendre la pellicule. Replier la manivelle. La friction est suffisante pour retenir le bouton même lorsque la pellicule utilisée est très élastique.

Armer. Le compteur passe sur le

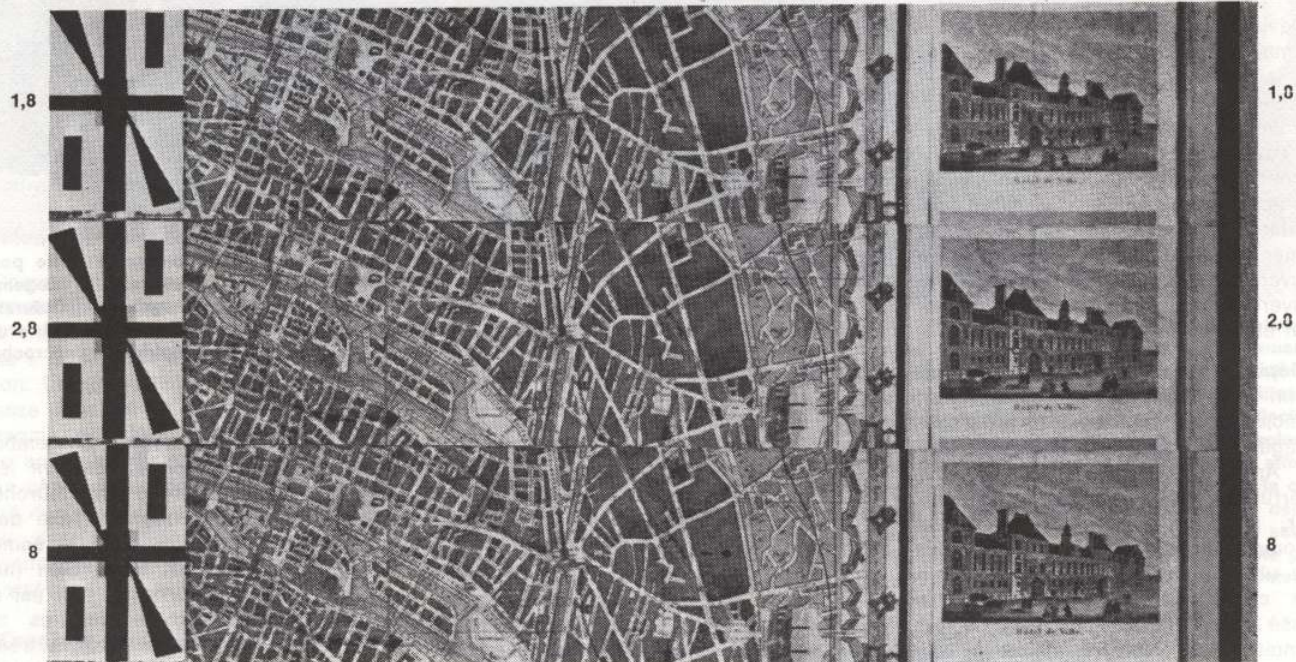
deuxième point blanc. Pendant l'armement, la rotation du bouton de rembobinage (en sens inverse des aiguilles d'une montre, il est dépourvu de flèche repère), indique seule le défilement correct de la pellicule. Déclencher. Le compteur passe sur 1, première vue à utiliser.

Agrandissements linéaires environ 8,5 fois

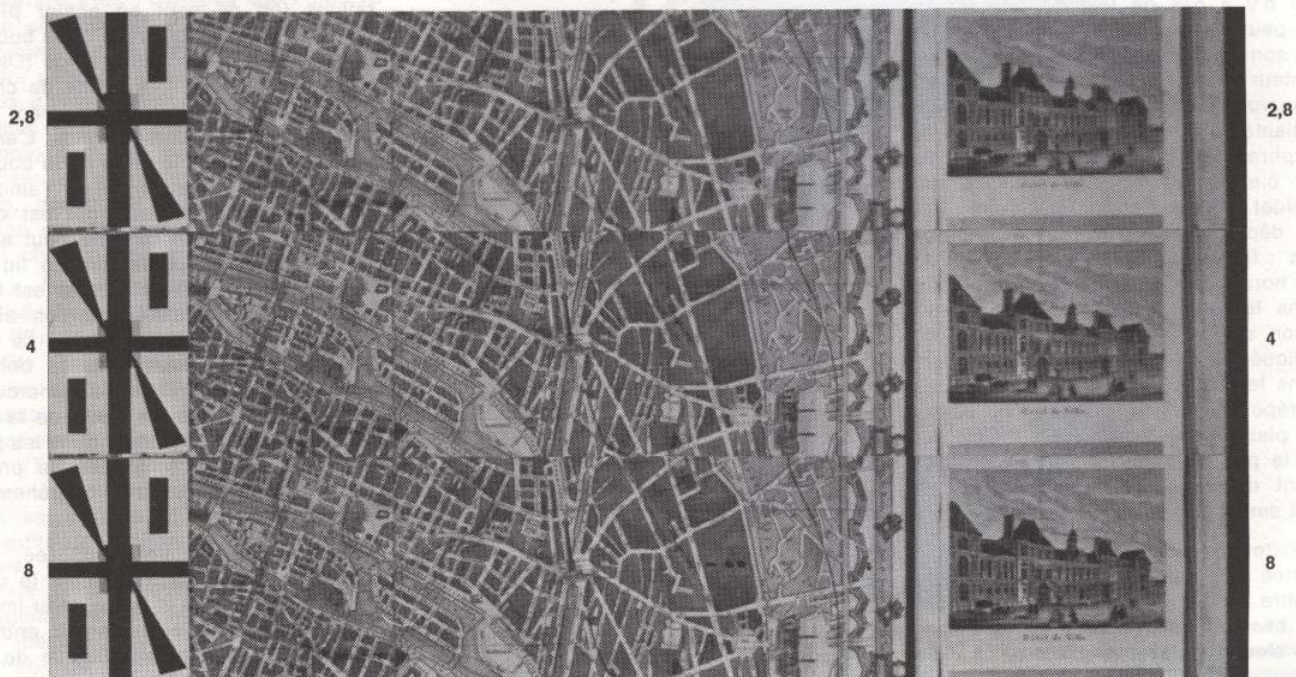
Centre

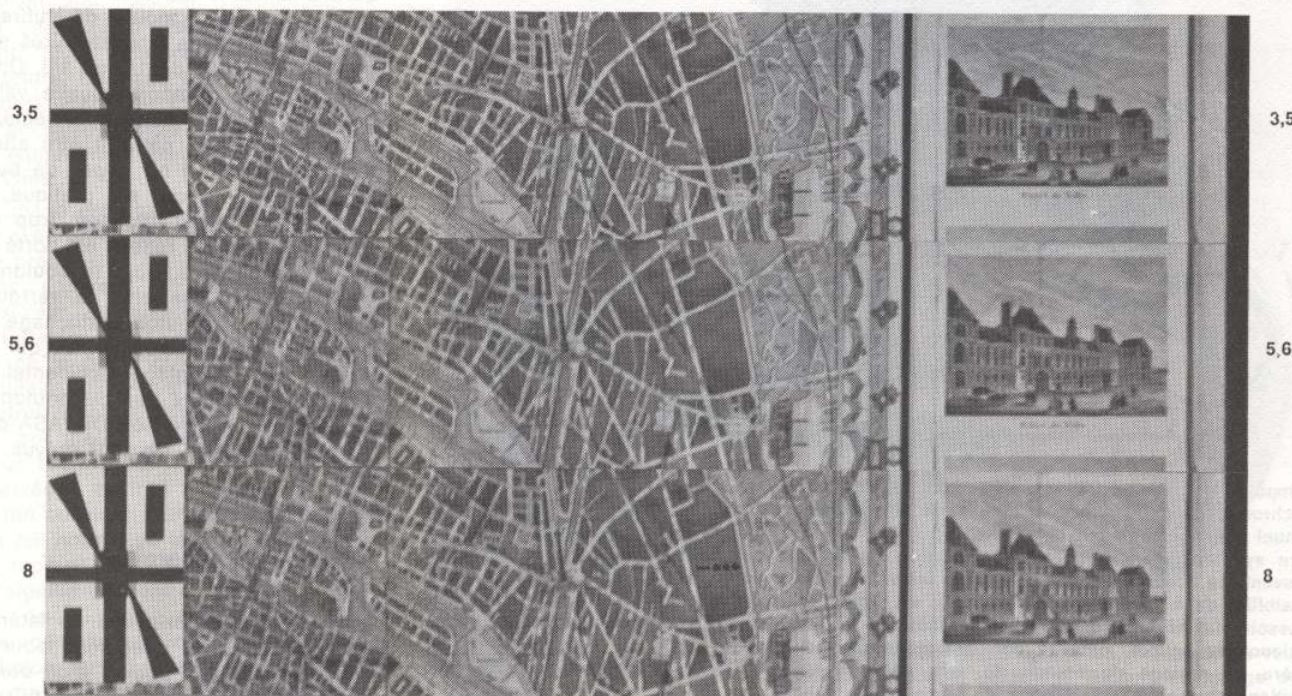
F ZUIKO AUTO S : $f = 50 \text{ mm}$, $f/1,8$ - N° 112556

Bord



G ZUIKO AUTO W : $f = 35 \text{ mm}$, $f/2,8$ - N° 104459





Le compteur avance à l'armement. Sa fenêtre est située à l'extrémité droite de la partie supérieure. Il indique le nombre de clichés effectués. Après 1, les chiffres pairs sont gravés en blanc et les valeurs impaires repérées par des points blancs intermédiaires. Les chiffres 12, 20 et 36 sont gravés en doré, couleur hélas peu différente du blanc ! Au-delà de 36 vues, le compteur atteint le point blanc indiquant 37, puis se place sur la lettre E = End = fin (remplaçant 38), valeur sur laquelle il patine si le film contient un nombre plus élevé de vues.

Le défilement du film est très étudié. Deux ailettes, solidaires du dos, guident le film au niveau de la bobine débitrice, et un ressort maintient la cartouche de film vierge.

Le film s'enroulant sous la bobine réceptrice, comme par très grand froid il devient cassant, il faut protéger le boîtier du froid pour éviter que les perforations ne soient abîmées lors de l'entraînement.

Disque mémoire :

L'Olympus OM1 est dépourvu d'un disque-mémoire permettant d'afficher le type de film chargé (conserver l'emballage du film utilisé, ou, au moins glisser entre le boîtier et le sac, le couvercle de l'emballage du film qui porte toujours toutes les indications nécessaires).

En cas de doute, l'affichage de la sensibilité du film, donne une indica-

tion sur le type de film utilisé. Rappelons aussi que l'on peut vérifier que l'appareil est chargé par rotation de la manivelle de rembobinage. Si la rotation est libre, l'appareil est vide.

Armement, déclenchement :

Au repos le levier d'armement est escamoté sur le boîtier. Son extrémité plastifiée, bien que ne dépassant que de 2 mm du dos, est très facile à saisir du bout du pouce.

Il possède une position écartée de 30°, à partir de laquelle la course d'armement demande 150°, ce qui oblige à déplacer la main lorsqu'elle est effectuée en une seule manœuvre. Mais elle peut aussi être effectuée par plusieurs courtes manœuvres, ce qui est très pratique. La friction du levier, trop faible, ne joue son rôle qui si on le lâche doucement. Si on le lâche brutalement, il se plaque sur le boîtier (et parfois même rebondit jusqu'en position écartée). Ce défaut (février 1973) est facile à corriger.

Cet armement est doux et silencieux. Il est très agréable. Il faut effectuer la course jusqu'au dernier millimètre, pour libérer la sécurité de déclenchement. Ce levier pourrait être raccourci car, en raison de la petite taille du boîtier, son extrémité n'est située qu'à 22 mm du centre de l'oculaire, ce qui gêne les porteurs de lunettes lors de sa manœuvre.

Il n'y a pas de signal d'armement prévu. Seul le blocage du levier d'ar-

mement quand l'on tente de réarmer, indique que le boîtier est déjà armé, ne pas forcer.

Le bouton de déclenchement est situé de façon classique sur le dessus du boîtier, à droite. Sa course est très faible, moins de 2 mm, sans à-coup. Il est placé au centre d'une large collerette qui facilite l'appui du doigt et régularise le mouvement de déclenchement. Il n'y a pas de sécurité prévue.

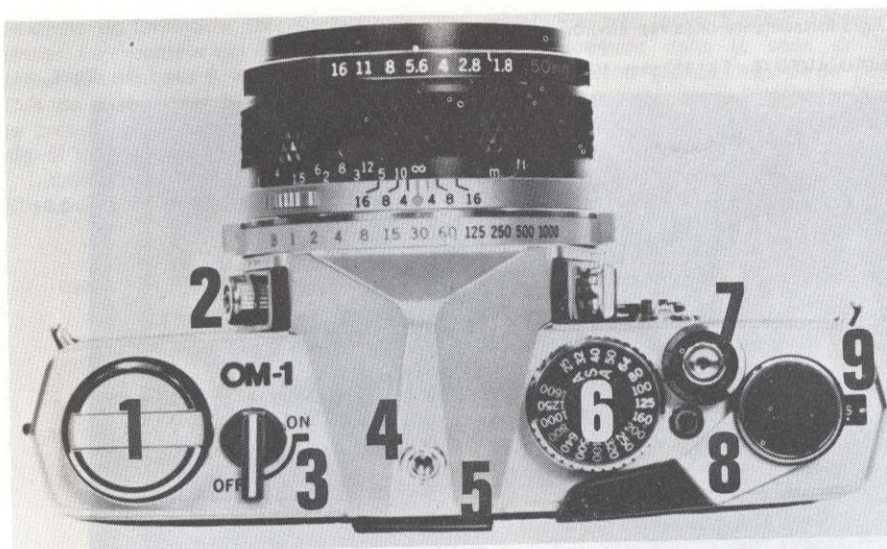
Le bruit du déclenchement est plutôt faible, c'est surtout le miroir éclair qui est audible.

Lors des poses, le bouton de déclenchement peut recevoir un déclencheur souple standard à vis.

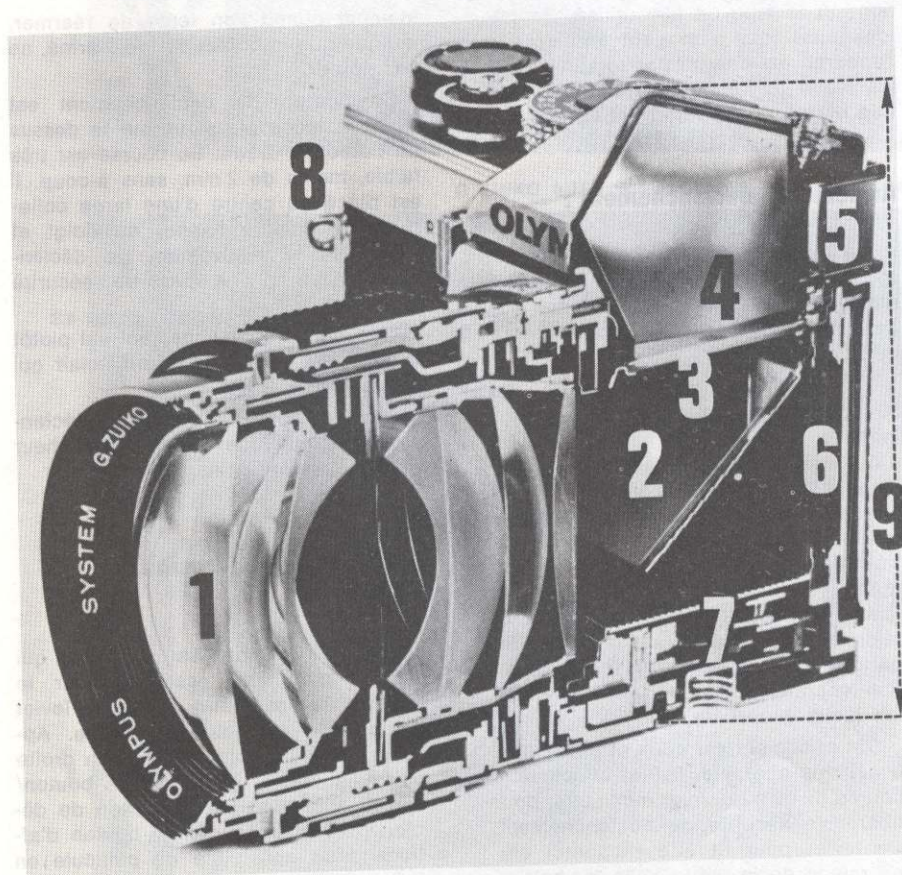
Affichage de la sensibilité du film :

Penser à afficher cette donnée qui est un paramètre essentiel pour le réglage du posmètre. Placer le levier d'armement en position écartée. Appuyer, avec un doigt de la main droite qui maintient le boîtier, sur le bouton/verrou situé derrière le bouton de déclenchement et tourner le bouton d'affichage de sensibilité de pellicule en le manœuvrant entre deux doigts de la main gauche.

Ce bouton dont la rotation est continue, sans butée, ressemble à un barillet des vitesses classique. Il est ici destiné seulement à l'affichage des sensibilités. Seule la graduation en



Olympus OM 1, vu de dessus : 1. Bouton de rembobinage. - 2. Sélecteur rotatif du type de synchronisation (X/FP) concentrique de la prise unique de synchronisation. - 3. Interrupteur manuel du posemètre (en position OFF). - 4. Fixation de la griffe porte-accessoires synchronisée (bouchon de protection du filetage enlevé). - 5. Garde de l'oculaire recevant les accessoires de visée dans les rainures latérales. - 6. Bouton d'affichage de la sensibilité de la pellicule utilisée, et à sa droite, (derrière le bouton de déclenchement) poussoir de déverrouillage de ce bouton. - 7. Bouton de déclenchement, fileté pour déclencheur souple, entouré par une collerette servant au repos du doigt, portant le repère de réglage du bouton (6), très peu visible. - 8. Levier d'armement rapide (en position escamotée). - 9. Fenêtre du compteur de vues.



Olympus OM 1, vu de 3/4 en coupe : 1. Objectif G Zuiko Auto S f/1,2 de 55 mm. - 2. Miroir éclair traité. - 3. Verre de visée interchangeable. - 4. Pentaprisme à faces réfléchissantes argentées. - 5. Oculaire. - 6. Fenêtre de prise de vue. - 7. Une partie du mécanisme, et embase fileté pour pied. - 8. Anneau pour sangle. - 9. Dans le plan vertical aucune place n'est perdue, et, comme ce boîtier est dépourvu de lentille collectrice au-dessus du verre de visée, il semble impossible de réaliser un appareil réflex mono-objectif à pentaprisme 24x36, plus bas.

ASA de 25 à 1 600 est prévue. En passant d'une de ces valeurs gravées en doré à la suivante, la sensibilité double (ou diminue de moitié) de chiffre en chiffre. Les valeurs intermédiaires sont gravées en blanc de 1/3 en 1/3. Donc, l'affichage de n'importe quelle valeur en ASA, ne pose aucun problème, et toutes les valeurs peuvent être atteintes directement. Il n'y a pas de butée intempestive, ce qui est pratique. Le trait repère noir d'affichage, trop discret en raison des reflets, est porté par la collerette qui entoure le bouton de déclenchement. Relâcher le verrou et vérifier que le bouton d'affichage est bien encliqueté en position, ce qui empêche tout dérèglement accidentel. Ni l'affichage en DIN sur ce bouton, ni une table de conversion DIN/ASA dans le mode d'emploi, ne sont prévus.

Tenue de l'appareil :

Toutes les descriptions de latéralité de ce Test sont effectuées pour les droitiers, *appareil pourvu d'un objectif standard, tenu en position de prise de vue.*

La main gauche placée sous le boîtier le soutient. Elle assure en outre la manœuvre de la bague de mise au point, de la bague des diaphragmes, de la bague des vitesses (placée dans le prolongement du barillet de l'objectif), et du testeur de profondeur de champ par l'index.

La main droite maintient le côté droit du boîtier. Le pouce assure l'armement, l'index actionne le bouton de déclenchement, et éventuellement le médium commande la touche de test de profondeur de champ.

En cadrage vertical, le mode d'emploi préconise de placer le levier d'armement vers le haut ou vers le bas, mais surtout d'appuyer le boîtier contre l'arcade sourcilière.

L'appareil doit être maintenu fermement, si possible appuyé sur le visage. Un maintien insuffisant du boîtier produit des vibrations lors du déclenchement, qui peuvent diminuer le piqué des clichés, même s'ils ne paraissent pas bougés de façon évidente.

Pour la pose, la semelle possède près du centre de gravité, une embase fileté petit diamètre, qui permet de fixer l'appareil sur pied. Le bouton de déclenchement fileté peut recevoir un déclencheur souple standard.

Lorsque l'Olympus OM 1 est équipé d'un objectif standard *Zuiko Auto* et qu'il est posé sur une surface plane, il bascule vers l'avant et repose sur le barillet de l'objectif et l'arête antérieure de la semelle.

Visée de mise au point :

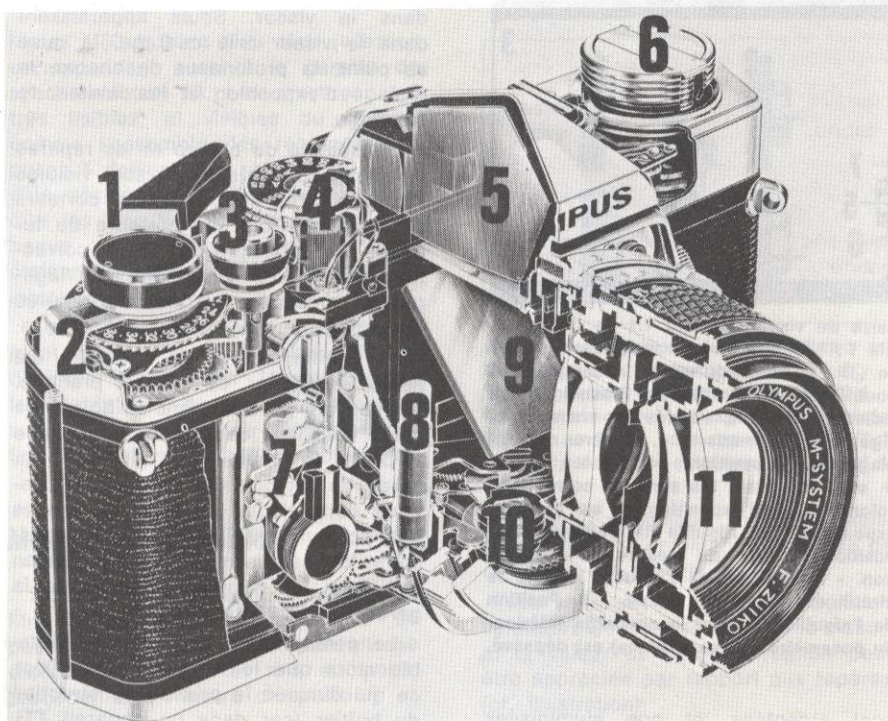
Avant de mesurer l'exposition, il faut effectuer la visée et la mise au point. Elles sont réalisées à pleine ouverture. La visée est alors claire et la profondeur de champ réduite, ce qui accélère la mise au point. L'image est entièrement redressée par le pentaprisme.

L'image est observée grossie $\times 0,92$ fois avec un objectif de 50 mm, c'est-à-dire presque grandeur nature, sous un angle apparent, de $23^{\circ}30' \times 35^{\circ}$ (soit aussi 42° en diagonale) valeur très confortable, mais moins ahurissante que ne le dit la publicité astucieuse ! L'oculaire est réglé à environ $-0,5$ dioptrie, valeur convenant à la plupart des opérateurs. L'image virtuelle du viseur fournie par l'oculaire est ainsi observée à environ 2 mètres de l'œil (ce qui convient à un opérateur pourvu d'un œil normal ou légèrement myope). Les repères de réglage du posemètre et l'aiguille de celui-ci, visibles à gauche de l'image, apparaissant plus près, demandent une légère accommodation lors du passage de l'image au réglage de l'exposition, ce qui aurait pu être évité.

Le centre du verre de visée standard (type 1-1) est occupé par un disque de micropismes de 4 mm de diamètre (utilisables jusqu'aux environs de $f/5$, lorsque le diaphragme est fermé). Le reste du verre est très finement dépoli et doublé par une lentille de Fresnel à pas indiscernable. Ce verre, très bien réalisé, permet la mise au point sur l'ensemble du champ et ce, jusqu'à $f/16$, lorsque le diaphragme est fermé (le grain du verre dépoli est alors très peu visible et seulement à partir de $f/5,6$). Il ne faut pas oublier que le système de visée de l'Olympus OM 1 a été réalisé pour être utilisé à l'ouverture maximale de l'objectif. Le pas de la lentille de Fresnel reste indiscernable tant à pleine ouverture, que diaphragme totalement fermé à $f/16$.

Ce système de visée fournit une image particulièrement claire, à pleine ouverture de l'objectif. Celle-ci présente une légère diminution de piqué vers les bords, et de légères aberrations chromatiques. Lorsque l'œil est mal centré par rapport à l'oculaire ces défauts s'accroissent sensiblement et de plus, de très légers reflets vers le haut ou le bas de l'image sont alors visibles.

L'image visée « est 70 % plus lumineuse, ou plus claire de 0,7 EV (= IL) » dit Olympus. Bien que ceci soit difficile à mesurer, il est certain que l'image fournie par le système de visée de l'Olympus OM 1 est particulièrement lumineuse. Ceci est dû au fait que les faces réfléchissantes du pentaprisme



Dessin écorché de l'Olympus OM 1 : 1. Levier d'armement rapide. - 2. Compteur de vues. - 3. Bouton de déclenchement, et collerette d'appui du doigt. - 4. Bouton d'affichage de la sensibilité du film utilisé, contenant en son centre le galvanomètre du posemètre. - 5. Oculaire, pentaprisme, éléments sensibles CdS et verre de visée. - 6. Bouton de rembobinage. - 7. Retardateur. - 8. Frein à air du miroir éclair. - 9. Miroir éclair traité. - 10. Couplage du posemètre. - 11. Objectif sur sa monture à baïonnette.

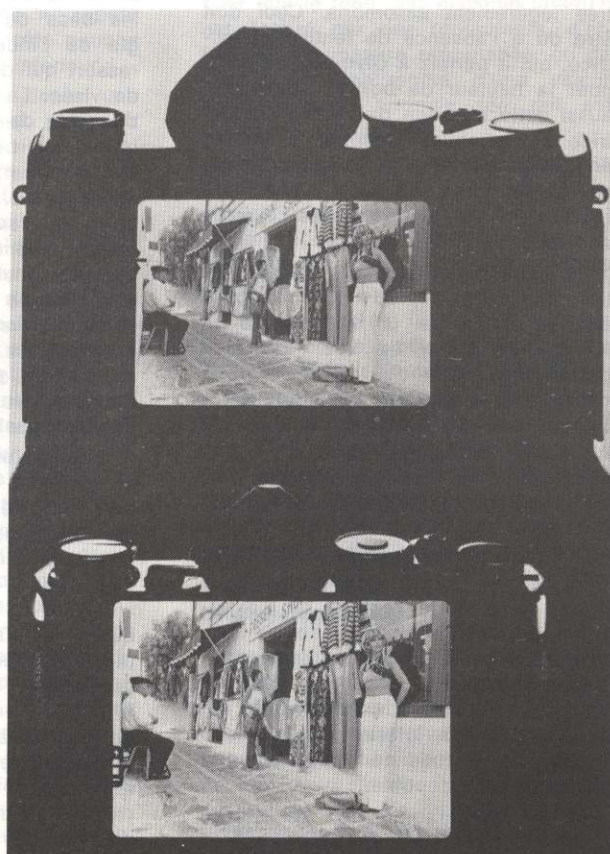
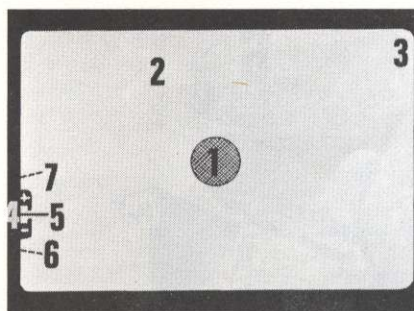


Schéma Olympus montrant en haut l'image fournie par le viseur d'un appareil 24×36 non reflex mono-objectif classique, et en dessous l'image fournie par le viseur de l'Olympus OM 1 plus compact (image plus grande et plus claire).



Verre de visée standard 1.1 de l'Olympus OM 1 : 1. Plage de microprismes de 4 mm de Ø. - 2. Reste du verre finement dépoli doublé par la lentille de Fresnel à pas indiscernable. - 3. Angles du champ très légèrement arrondis. - 4. Repères de réglage de l'exposition, portant les signes + et - indiquant les sens de corrections volontaires de l'exposition, en sur et sous-exposition. - 5. Aiguille du posemètre en position normale de mesure de l'exposition. - 6. Position de l'aiguille lorsque le circuit électrique est coupé. - 7. Position de l'aiguille dès que le couplage inférieur du posemètre (vitesses lentes) est dépassé.

sont argentées, et non aluminisées comme il est classique. Ce traitement plus difficile à réaliser, plus coûteux, est plus efficace, car il assure une transmission du prisme de 90 %, contre 80 %. De plus le miroir éclair est traité anti-reflet. Ces deux précautions expliquent la luminosité de la visée à pleine ouverture.

A f/16, le centre de l'image est encore très clair, mais les angles sont très légèrement assombris. Ceci doit être dû à l'absence de lentille collectrice, qui a permis à Olympus de diminuer la hauteur du boîtier. Mais c'est aussi cette absence de lentille correctrice qui a obligé Olympus à utiliser une taille bombée de la face basale du pentaprisme, ce qui introduit la diminution du piqué et les légères aberrations chromatiques.

La surface couverte par l'image visée, quasiment 24×36 mm, correspondant à 97 % de la surface de la fenêtre de prise de vue, est plus grande que celle de l'ouverture d'un cache de diapositive (environ 23×34 mm, soit 90 % de la fenêtre de prise de vue)... y penser lors des prises de vues sur film inversible couleur, lorsque le cadrage effectué est très serré ou très précis. Les angles de l'image sont très légèrement arrondis.

Les repères de réglage de l'exposition, portant les signes + et - indiquant les sens de sur et sous-exposition volontaires, ainsi que l'aiguille du posemètre, se découpent en silhouette au 1/3 inférieur gauche de l'image visée, mais ne la masque que de façon imperceptible.

Ni le diaphragme, ni la vitesse d'obturation affichés ne sont rappelés

dans le viseur. Seuls apparaissent dans le viseur : le cadrage, la mise au point, la profondeur de champ, le réglage d'exposition et les limites de couplage.

L'ensemble du champ et les repères de réglage du posemètre sont visibles simultanément pour les non porteurs de lunettes. Pour les porteurs de lunettes, en l'absence de lentille correctrice, les angles supérieurs sont légèrement masqués lorsque les repères de réglage du posemètre sont visibles.

La lentille arrière de l'oculaire est facile à nettoyer, ce qui est pratique, car souvent en saisissant ce boîtier de petite taille, par dessus, on a tendance à poser le pouce sur l'oculaire. La garde de cet oculaire en matière plastique dure, risque de rayer les verres des porteurs de lunettes. Les accessoires de visée s'encastrent de haut en bas dans les rainures latérales de la garde de l'oculaire.

Le pentaprisme n'est pas démontable alors que le verre de visée l'est, ce qui diminue le prix de construction du boîtier (car dans un appareil TTL à pentaprisme démontable des renvois optiques sont nécessaires pour l'observation des repères de réglage du posemètre).

Changement de verre de visée :

Démonter l'objectif. Se munir de la pince de démontage accessoire. Avec les becs de la pince (ou avec l'ongle de l'index), ramener vers soi le ressort qui dépasse à l'avant du verre de visée. Le cadre support métallique du verre de visée s'abaisse contre le miroir éclair (son côté droit vient buter sur le repli métallique de protection du miroir éclair, ce qui évite tout contact entre le cadre support et le miroir éclair aluminisé en surface). Saisir dans les deux becs de la pince l'ergot qui dépasse à l'avant à gauche du verre de visée et retirer délicatement celui-ci vers l'avant, par l'ouverture de la platine porte-objectif. Une boîte de rangement pour les verres de visée interchangeables semble à prévoir !

En saisissant un autre par l'ergot à l'aide de la pince et le placer dans le support (cf. *Verres de visée interchangeables*, dans la liste des accessoires). Il passe facilement par la monture d'objectif. L'ergot excentré dépassant à l'avant du verre de visée, empêche qu'on ne le place dans le support de façon erronée. Passer ensuite très soigneusement les becs de la pince sous le support pour le soulever, en évitant de toucher la surface du miroir éclair... la manœuvre est délicate ! et les rayures ne sont pas couvertes par la garantie, comme le précise le mode d'emploi (février 1973 !). Finir de relever

le support jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position. Si le verre a été placé de façon erronée, l'enclenchement est impossible. Si l'on déclenche sans enclencher le support (si l'on vise, ceci est visible dans le viseur), l'obturation n'a pas lieu : pousser alors très délicatement vers le haut le miroir éclair qui est resté coincé (si l'objectif a été remonté par erreur, il peut s'avérer très difficile à retirer, il est alors préférable de s'adresser à un atelier spécialisé). Tout rentre dans l'ordre, on perd seulement une vue (éviter néanmoins d'avoir recours à cette manœuvre). Avec de l'habitude le changement de verre peut être effectué avec les doigts sans recours à la pince. Ce système, à verres de visée interchangeable et prisme en toit fixe, était jusqu'ici unique, et particulier au Contarex.

Testeur de profondeur de champ :

Il suffit d'enfoncer jusqu'en butée la touche située à droite sous l'objectif, pour que le diaphragme se ferme à la valeur présélectionnée. Il se rouvre dès qu'on lâche la touche (pendant le test de profondeur de champ, avec les objectifs couplés *Zuiko Auto*, ne pas tenir compte de la position de l'aiguille du posemètre).

On peut aussi tout simplement évaluer la profondeur de champ en utilisant l'échelle de l'objectif (des tables en m et en ft sont aussi prévues dans le mode d'emploi pour les objectifs standards de 50 mm).

Miroir, relevage manuel du miroir, baffle :

Le miroir peut être bloqué en position haute pour éviter les vibrations (en photomicrographie, astrophotographie...), ainsi que pour utiliser les hautes cadences de prises de vues du moteur (4 i/s). Pour cela, tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre, sur 1/4 de tour, à l'aide du bout du pouce, le levier situé sur la droite, au haut de la platine porte-objectif (le sens de rotation n'est pas repéré). Le posemètre devient alors inopérant. Cette manœuvre est très facile à effectuer. Lorsque le miroir est relevé, éviter d'orienter longuement l'appareil vers le soleil, car son image pourrait brûler les rideaux. Le miroir revient en position de visée lors de la manœuvre en sens inverse, que l'on ait ou pas déclenché (le miroir peut rester relevé de façon continue durant le nombre de clichés désirés).

Le miroir éclair est très large, 30,2 mm. Son articulation à charnière est classique. Lorsque l'on utilise les longs téléobjectifs, en photomacro ou

micrographie, le vignetage est très faible, environ 1/10 de la hauteur de l'image.

Le miroir est amorti par un frein pneumatique intégré au mécanisme et vient finir son mouvement, en fin de course haute, en butée, sur une fine bande de plastique mousse placée sur le pourtour du verre de visée. Rappelons que ce miroir est traité afin d'améliorer la luminosité de l'image visée.

A l'arrière du miroir, au-dessus de la charnière, un volet de tissu empêche lors de l'exposition le passage de lumière parasite du système de visée vers la pellicule.

Le dos du miroir, ainsi que l'ensemble de la chambre du miroir, sont entièrement revêtus de chicanes anti-lumière vernies noir mat (toutes les faces arrières des objectifs sont aussi traitées noir mat). La protection contre la lumière diffuse est donc efficace.

Tous les types de lumière parasite, vers le verre de visée et le posemètre, et surtout vers la pellicule, sont donc éliminés.

La butée du miroir en descente s'effectue sur une butée revêtue d'un léger gainage de caoutchouc, qui provoque néanmoins un bruit très audible en fin de déclenchement, dû au rebond du miroir sur cette butée. Le rebond est visible dans la visée, lorsque l'image réapparaît, elle vibre avant de s'immobiliser.

Obturbateur :

L'obturateur à rideaux textiles caoutchoutés est classique, à translation longitudinale, en 12 ms, soit 3 m/s.

Sa stabilité de fonctionnement a été particulièrement étudiée, et il est prévu pour assurer plus de 100 000 déclenchements entre + 50° et - 20°, annonce Olympus.

Cet appareil étant semi-automatique, c'est en général la vitesse que l'on choisit en premier lieu lors des mesures d'exposition. Celle-ci est affichée par rotation de la bague située à l'avant de la platine porte-objectif, dans le prolongement du barillet de l'objectif, face au repère commun des graduations de l'objectif. Deux bossages qui dépassent latéralement de cette bague facilitent sa manœuvre. Ce système serait encore plus pratique si la vitesse affichée était rappelée dans le viseur. Le mouvement de cette bague n'est pas continu, elle bute au-delà de B et du 1/1000. La progression des vitesses utilise les onze valeurs normalisées : 1/1000, 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15, 1/8, 1/4, 1/2, 1 s et la pose B. Les vitesses rapides 1/1000 à 1/125 sont gravées en noir, et les vitesses

lentes 1/60 à B en bleu clair (vitesses correspondant aussi à la gamme de synchronisation X). Les gravures sont très lisibles, et visibles du dessus, comme l'ensemble des réglages. Les poses T doivent être réalisées à l'aide d'un déclencheur à blocage. N'utiliser que les positions encliquetées de la bague, assurant seules des vitesses étalonnées. Ne pas utiliser de positions intermédiaires.

Lorsque l'appareil doit être longuement stocké, il est recommandé de désarmer l'obturateur (éventuellement le retardateur), de placer le bouchon sur l'objectif, lui-même réglé sur l'infini, et d'enlever la pile du posemètre.

Mesure de l'exposition :

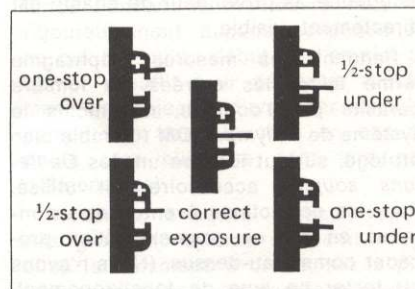
Après avoir affiché la sensibilité du film utilisé, placé l'interrupteur du posemètre sur ON, choisi une vitesse d'obturation, cadré et mis au point, procéder à la mesure d'exposition.

a) Mesure diaphragme ouvert avec un objectif Zuiko Auto :

Tous les objectifs désignés *Zuiko Auto* permettent la mesure d'exposition à pleine ouverture avec l'*Olympus OM 1*. Avec des objectifs, seule la mesure à pleine ouverture est possible.

Par manœuvre de la bague des diaphragmes ou de celle des vitesses, l'aiguille est centrée dans le repère en U, qui apparaît sur le côté gauche de l'image visée, au tiers inférieur.

On peut donc choisir au départ une vitesse (ou un diaphragme), puis agir sur l'un des réglages, ou simultanément sur les deux, car les réglages sont croisés. Si pour la valeur de vitesse ou de diaphragme choisie au préalable, le réglage ne peut être atteint, changer la valeur. L'aiguille se déplace dans le sens de rotation de la bague des diaphragmes et en sens inverse de celle des vitesses. Les positions intermédiaires entre les cliquets peuvent être utilisées pour les diaphragmes, mais pas pour les vitesses, ce qui est une raison de plus pour présélectionner de préférence une vitesse. La profondeur de champ peut être testée par enfoncement du *Testeur de profondeur de champ* situé à droite sous le barillet de l'objectif, mais attention, pendant cette manœuvre ne plus tenir compte de l'indication de l'aiguille du posemètre. Pendant le déclenchement, l'aiguille du posemètre se déplace très légèrement vers le bas lorsque les éléments sensibles sont privés de lumière (ce phénomène est donc parfaitement normal). Après déclenchement le diaphragme se rouvre totalement. Quand la série de clichés a été effectuée, ramener l'inter-



Correction volontaire de l'exposition :
One stop over = surexposition de 1 d.
1/2 stop over = surexposition de 1/2 d.
Correct exposure = exposition normale.
1/2 stop under = sous-exposition de 1/2 d.
One stop under = sous-exposition de 1 d.

rupteur du posemètre sur OFF. Seule, rappelons-le la commande manuelle de ce levier est prévue.

Les sens de sur et sous-exposition volontaire sont rappelés dans le viseur, et la valeur de cette correction peut être appréciée par rapport aux repères (cf. illustration).

Le mode d'emploi préconise :

- en contre-jour et en éclairage latéral, lorsque le sujet principal est plus sombre que le pourtour, d'effectuer une mesure rapprochée, ou d'ouvrir le diaphragme d'une valeur après mesure normale (ce qui est moins recommandé),
- lorsque le sujet principal est plus clair que le fond, par exemple lorsqu'il est éclairé par des projecteurs, d'effectuer une mesure rapprochée, ou de fermer le diaphragme d'une valeur après mesure normale (ce qui est moins recommandé).

Le réglage du posemètre n'est pas rappelé sur le boîtier (pour les cadrages spéciaux, recourir à l'*Ampliviseur d'angle* accessoire). Ni le diaphragme, ni la vitesse affichée, ne sont rappelés dans le viseur.

On peut, après la mesure, couper le circuit du posemètre, le diaphragme se fermera quand même à la valeur présélectionnée pour se rouvrir aussitôt après l'exposition.

Au repos, lorsque le circuit est ouvert, l'aiguille est fixe, en butée, sous les repères de réglages du posemètre.

b) Mesure diaphragme fermé avec un objectif Zuiko, et en photomicrographie :

Assurer au préalable la mise au point à pleine ouverture, puis présélectionner une vitesse, et manœuvrer la bague des diaphragmes (éventuellement en appuyant simultanément sur la *Touche de test de profondeur de champ*) afin de centrer l'aiguille entre les repères. Puisque l'objectif est réellement fermé pendant la mesure à la valeur présé-

lectionnée, la profondeur de champ est directement visible.

Pendant ces mesures diaphragme fermé éviter les entrées de lumière parasite par l'oculaire, néanmoins le système de l'*Olympus OM 1* semble bien protégé, surtout lorsque un des *Oeillets souples* accessoire est utilisé. Pour les corrections éventuelles volontaires en sur ou sous-exposition procéder comme au-dessus. (Nous n'avons pu tester ce type de fonctionnement, car ni les objectifs spéciaux à diaphragme manuel, ni les accessoires pour photomacrographie n'étaient disponibles, février 1973.)

Ce système de mesure s'utilise aussi en photomicrographie, ainsi qu'avec les montages optiques spéciaux.

Remarquons, que comme avec tout appareil réflex assurant la mesure TTL de l'exposition diaphragme ouvert, aucun problème ne se pose lors des mesures, lors de l'emploi des objectifs spécialement couplés, ici les objectifs *Zuiko Auto*.

Limites de couplage :

Comme pour tous les appareils TTL, l'étendue de couplage varie en fonction de la sensibilité de pellicule affichée, mais aussi en fonction de l'ouverture maximale de l'objectif utilisé.

L'*Olympus OM 1* est couplé à f/1,8 :

- à 25 ASA jusqu'à B,
- à 50 ASA jusqu'à 1 s (sur B jusqu'à f/2,8),
- à 100 ASA jusqu'à 1 s (sur B jusqu'à f/4),
- à 200 ASA jusqu'à 1/2 s (sur B jusqu'à f/5,6),
- à 400 ASA jusqu'au 1/4 (sur B jusqu'à f/8),
- à 800 ASA jusqu'au 1/8 (sur B jusqu'à f/11),
- à 1600 ASA jusqu'au 1/15 (sur B jusqu'à f/11).

Dans ce tableau deux chiffres sont donnés, car contrairement aux appareils classiques pour lesquels la limite de couplage est mécanique à une vitesse donnée quelle que soit l'ouverture affichée, sur l'*Olympus OM 1*, elle est fonction de l'Indice de Lumination (par ex. IL 6 à 1600 ASA : soit 1/15 à f/1,8... 1/4 à f/4... 2 s à f/11).

En toute rigueur, il faut remarquer :

- une irrégularité dans la progression, 1 s est utilisable à 50 à 100 ASA (ainsi que sur les valeurs intermédiaires),
- que sur B la limite de couplage est plus incertaine et fluctue (par ex. f/11 est utilisable à 800 et 1600 ASA),
- que le tableau a été établi en partant de la vitesse la plus courte pour rechercher à f/1,8 la limite inférieure de couplage (vitesse lente), et qu'en

procédant en sens inverse le couplage semble moins étendu d'une vitesse.

Ce qu'il faut retenir :

- c'est que le 1/1000 est toujours utilisable,
- que dès que la limite photométrique inférieure de couplage est dépassée, que l'on manœuvre, soit la bague des diaphragmes, soit celle des vitesses, l'aiguille va se placer en butée, au-dessus des repères de réglage,
- que donc l'étendue de couplage est parfaitement indiquée, et que le recours à notre tableau est inutile (ce système ne fonctionne que lorsque le boîtier est équipé d'une pile, ce qui est sans importance),
- et que la seule précaution d'utilisation que l'opérateur doit assurer, est d'effectuer volontairement une pose de 2 s, lorsque l'exposition est mesurée sur B (cette particularité n'est pas indiquée dans le mode d'emploi, février 1973); une butée avant B serait utile pour éviter des déclenchements malencontreux.

A 100 ASA avec l'objectif de 50 mm ouvert de f/1,8 à 16, le couplage s'étend des IL2 (1 s à f/1,8) à 18 (1/1000 à f/16), soit de 1,6 à 100 000 apostilbs. Avec un objectif d'ouverture différente, ces limites sont décalées homotétiquement par rapport aux ouvertures.

La mobilité de l'aiguille du posemètre est excellente pour toutes les valeurs de sensibilité. Elle reste très stable en position. Son temps de réponse est toujours très court.

Hors des limites de couplage le boîtier doit être utilisé manuellement.

Synchronisation :

La face latérale gauche de la platine porte-objectif porte une prise de diamètre standard 3 mm. Un sélecteur concentrique, qui se manœuvre par deux petites ailettes permet d'amener face à la lettre X gravée en bleu, ou face aux lettres FP gravées en noir, en avant de la prise, le repère rouge de sélection du type de contact. Ces positions X et FP, sont encliquetées, mais trop faiblement. D'autre part, on peut par mégarde, laisser le sélecteur à mi-chemin entre deux positions.

Une *Griffe porte-accessoire synchronisée* accessoire, est livrée (au moins en France) avec l'appareil. Cette griffe est très pratique lors de l'usage d'un flash à sabot de synchronisation. Enlever le bouchon encastré sur le pas de vis, qui le protège, et le ranger... il est bien petit ! Placer la griffe sur le capot du prisme et serrer sa vis de fixation dans le sens de la flèche accompagnée de la mention FIX. Suivant le choix de synchronisation sur

le sélecteur, elle est synchronisée X ou FP, comme la prise standard (système utile, et peu répandu).

L'obturateur est synchronisé :

- sur la prise X, de B au 1/60, valeurs gravées en bleu sur la bague des vitesses,
- la prise X assure aussi la synchronisation des lampes magnétiques type M-MF-FP et F, de 1 s au 1/15,
- les lampes FP sont aussi utilisables sur la prise FP du 1/60 au 1/1000.

Lorsque la *Griffe porte-accessoires 1 synchronisée* n'est pas utilisée, on peut la démonter, surtout si un flash électronique est raccordé à la prise, car elle est dépourvue de système de sécurité et de ce fait l'opérateur peut recevoir des secousses accidentelles par ses contacts, par exemple lorsque l'arcade sourcillière s'appuie dessus. On peut aussi replacer dessus la plaque de sécurité en matière plastique qui est livrée avec la griffe.

Retardateur :

Le retardateur situé sur la face avant du boîtier à droite de la platine porte-objectif, peut être armé avant ou après l'obturateur. Par l'armement on découvre le petit levier basculant de déclenchement secondaire, décoré par un trait blanc, qui se manœuvre en le poussant vers l'objectif.

En effet ce retardateur est élaboré, il peut après armement être utilisé [en déclenchant par le bouton secondaire], ou pas [en déclenchant par le bouton principal, dans ce cas il doit être laissé armé après exposition (il suffit alors pour l'utiliser d'armer le boîtier, puis d'appuyer sur le déclencheur secondaire)].

Son mécanisme est relativement silencieux. Un armement total sur 180° assure un retard de 10 s. Ce retard peut être réduit par armement à mi-course, à 90° (retard 4 s), au-delà du très léger « clic » audible pendant la course d'armement.

Ce retardateur est pourvu d'un certain nombre d'astuces :

- la ligne chromée de son levier d'armement permet de le suivre des yeux à distance, ce qui signale le moment de l'obturation,
- si après armement on tente de ramener le levier d'armement au zéro, une friction très douce permet ce mouvement (avec les retardateurs dépourvus de cette sécurité, si l'on force sur le levier d'armement, le mécanisme est mis hors d'usage),
- on peut arrêter la minuterie du retardateur en ramenant vers l'extérieur le levier de déclenchement secondaire et déclencher normalement (ou le ré-

armer et le remettre en fonction après un temps d'attente).

Par contre il est aussi pourvu de défauts :

- si le bouton de déclenchement secondaire est actionné sans que l'obturateur soit armé, la minuterie se met en route et s'arrête (ce qui se passe aussi si l'on tente de désarmer le retardateur après déclenchement normal), si l'on arme alors l'obturateur, le déclenchement intervient inopinément dans la seconde qui suit, la minuterie se remettant en route,
- il faut donc ramener le levier de déclenchement secondaire vers l'extérieur, réarmer le levier du retardateur (si le levier de déclenchement secondaire n'a pas été positionné, le levier refuse de s'enclencher en fin de course, et la minuterie se met à fonctionner), puis armer l'obturateur et actionner le levier de déclenchement secondaire,
- si l'on se contente de ramener le levier de déclenchement secondaire vers l'extérieur, le déclenchement normal d'un cliché est possible, mais aussitôt après le bouton de déclenchement est bloqué (procéder comme au paragraphe précédent pour le libérer),
- on ne peut donc désarmer le retardateur après avoir déclenché normalement (il faut au moins le désarmer lors du déchargement du film, ou lors du stockage de l'appareil),
- il est donc plus sage de l'utiliser lorsqu'on l'a armé,
- ne pas l'utiliser sur la pose B, le retard serait d'environ 2 s,
- l'emploi de ce retardateur est mal expliqué dans le mode d'emploi (février 1973).

Surimpression volontaire :

Après le premier déclenchement, tout en débrayant (cf. § suivant Déchargement du film : le levier étant spécial), et en tendant le film à l'aide de la manivelle de rembobinage, effectuer le deuxième armement (les bruits et les frottements dans le levier de débrayage sont assez désagréables). Sauter le cliché suivant, comme le recommande le mode d'emploi, pour éviter les chevauchements d'image.

Le compteur indique, lorsque des surimpressions volontaires sont réalisées, le nombre d'expositions, et non le nombre de clichés effectués.

Déchargement du film :

En fin de cartouche, suivant sa contenance, après avoir pris la vue 12, la vue 20, ou la vue 36, débrayer

le mécanisme d'entraînement du boîtier. La commande, de type spécial, est située de façon inhabituelle au-dessus du retardateur, au haut de la face avant du boîtier. Cette position rend le levier de débrayage accessible lorsque l'appareil est monté sur pied, ou sans renvoi lorsqu'il est pourvu du moteur accessoire... une astuce ! Basculer vers la droite le levier, qui au repos laisse voir un point rouge vers le haut, afin d'amener ce repère face au R (= Rembobinage) gravé sur la face avant. Il reste enclenché en position. Sa manœuvre est très aisée.

En fin de film, si l'on dépasse 12, 20 ou 36, le levier d'armement s'arrête en cours de manœuvre. Ne pas forcer, pour ne pas déchirer les perforations du film. Manœuvrer le levier de débrayage de la même façon. Il s'enclenche quelle que soit la position d'arrêt du levier d'armement rapide.

Déplier la manivelle de rembobinage et la tourner dans le sens de la flèche discrète gravée à sa partie interne. Seule la résistance signale que le film défile. Aucun signal n'indique que le film est correctement rembobiné. Le bruit en fin de rembobinage indique que l'amorce se décroche de la bobine réceptrice et rentre dans la cartouche, la résistance de la manivelle décroît alors brusquement.

Lors de l'ouverture du dos, au chargement suivant, le compteur revient automatiquement sur le repère de départ S doré. Le levier tournant de débrayage revient au repos au premier armement.

Seul le bruit de rembobinage indique le décrochage de l'amorce de la bobine réceptrice. En s'arrêtant de rembobiner à cet instant, on peut dégager la cartouche amorce apparente, ce qui facilite le traitement. Si l'on a déchargé le film en cours de prise de vues, on peut aussi ainsi, facilement le recharger (lors du chargement pour gagner les vues vierges, il faut effectuer un nombre de déclenchements égal au nombre de vues exposées, plus un ou deux pour sécurité, tout en laissant le bouchon sur l'objectif, ou en l'obturant avec la paume de la main).

Changement d'objectif :

Les objectifs sont interchangeables grâce à la monture à baïonnette *Olympus OM* très bien conçue.

Enfoncer avec un doigt la touche striée située sur le dessus du barillet de l'objectif à gauche de la table de profondeur de champ et tourner l'objectif vers la gauche sur 80° (1/4 de tour). Ces opérations sont très faciles à effectuer d'une seule main, ce qui est pratique. Si le testeur de profondeur de champ (touche lisse située

sous le barillet de l'objectif) est enfoncé pendant la manœuvre ceci n'a rigoureusement aucune conséquence, ce qui fait qu'au début de l'emploi du boîtier il suffit pour démonter rapidement un objectif, d'enfoncer simultanément les deux touches en cas de doute (car elles ne sont que peu différenciées).

Présenter le nouvel objectif, repère des graduations face au point rouge situé latéralement, à droite, sur la platine porte-objectif (et non face au trait repère rouge d'affichage des vitesses situé sur le dessus de la platine). Le tourner jusqu'à l'enclenchement nettement audible, en le maintenant à pleine main par l'ensemble des bagues (il n'y a pas de bague spéciale de démontage prévue). Ne pas enfoncer la touche de déverrouillage pendant le remontage de l'objectif, afin qu'il s'arrête en position adéquate (sinon la position est dépassée de quelques degrés). Le couplage intégral de l'objectif au boîtier est alors assuré (sauf pour les objectifs spéciaux à diaphragme manuel dépourvus de couplage).

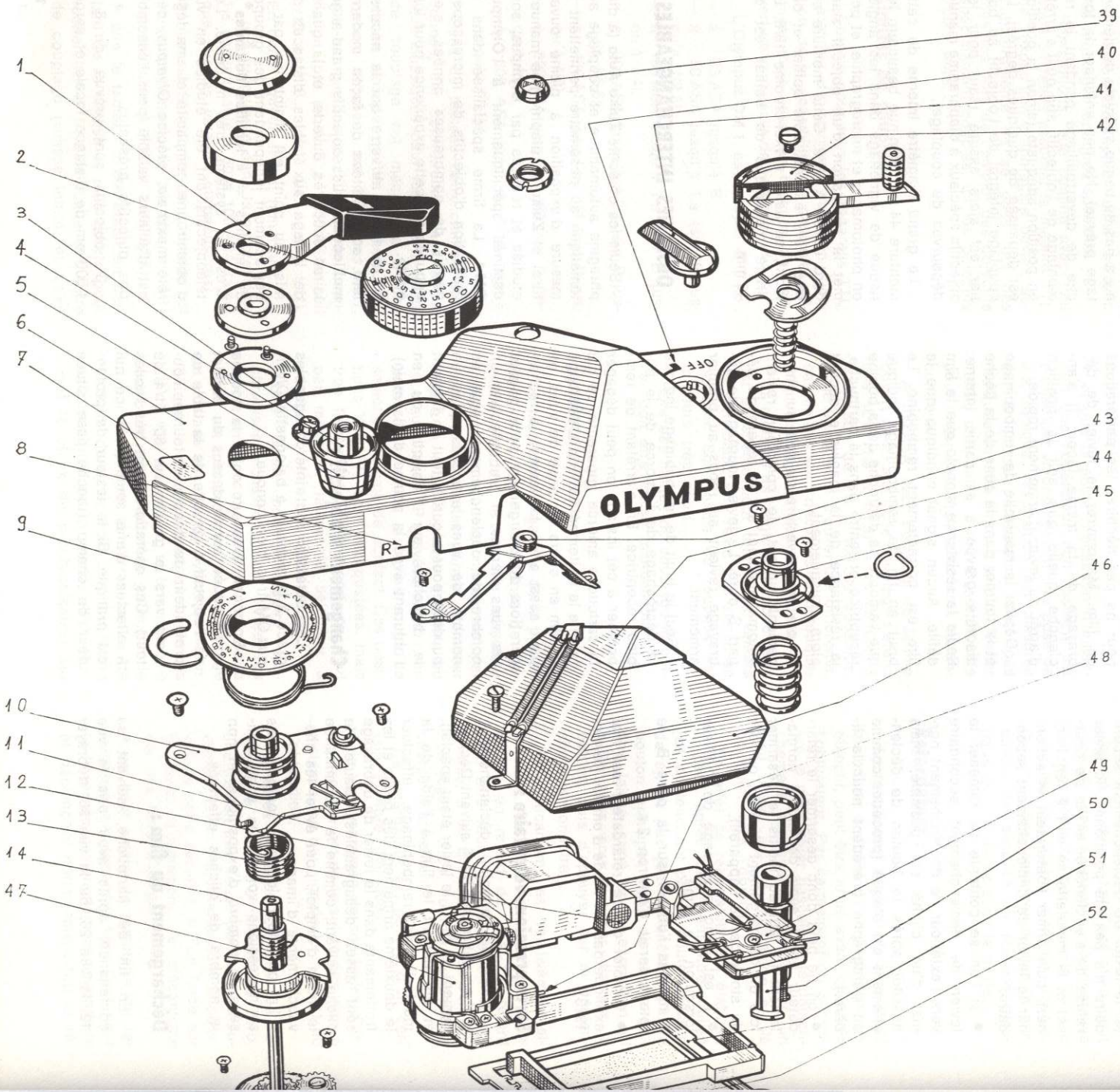
Le grand diamètre interne de cette monture 44 mm, diminue beaucoup les risques de vignettage dans les angles en photomacro et micrographie, et permet la réalisation d'un objectif standard ouvert à f/1,2. Cette monture est très bien réalisée, côté boîtier et objectif, en acier nickel-chrome 18/8. Le tirage mécanique du boîtier est de 45 mm.

OBJECTIFS INTERCHANGEABLES

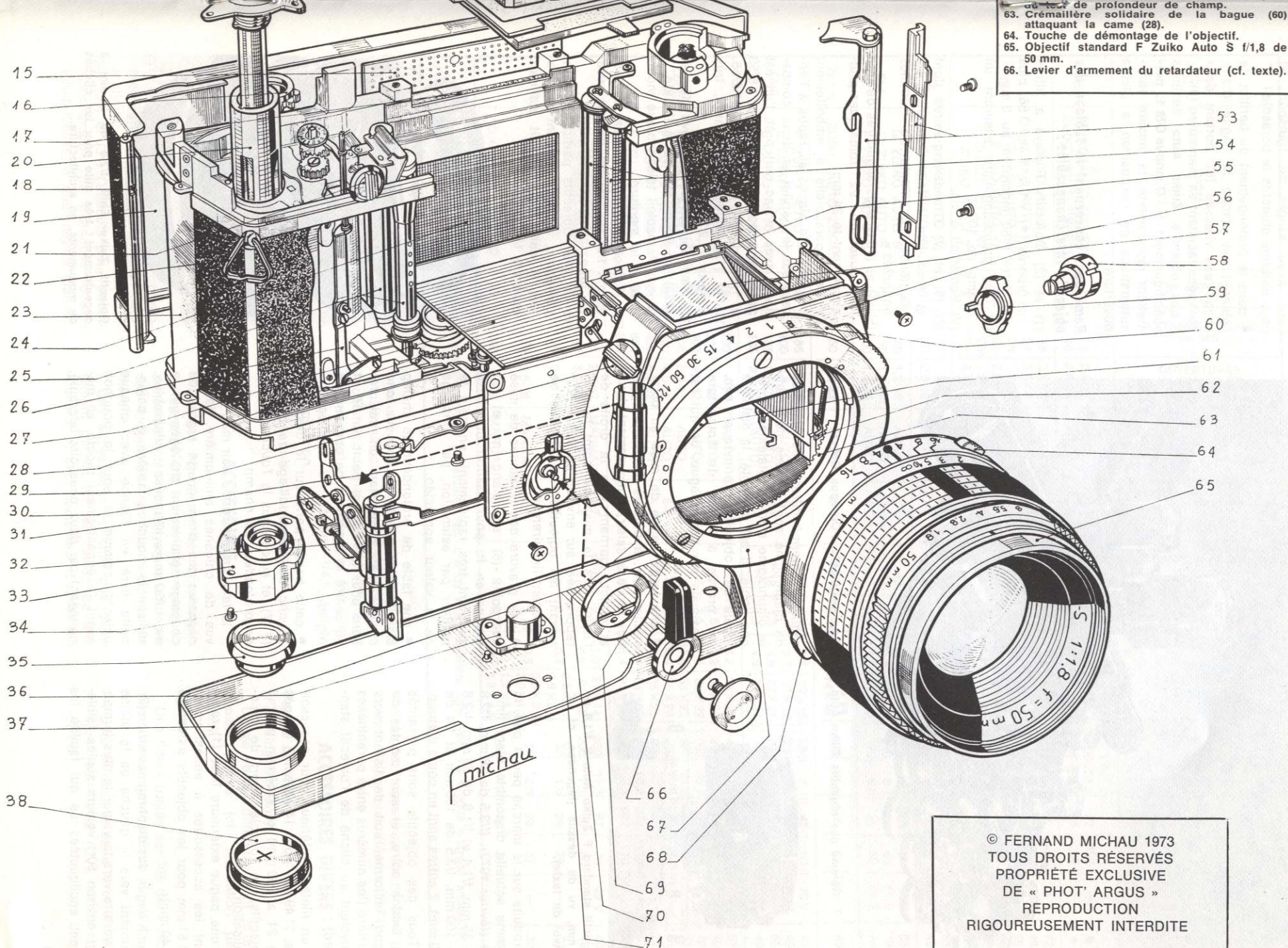
Seuls les objectifs **Zuiko Auto** (à diaphragme automatique et couplage automatique au posemètre permettant la mesure d'exposition à pleine ouverture) et **Zuiko** (à diaphragme manuel), étudiés et réalisés par **Olympus**, sont destinés spécifiquement à l'**Olympus OM 1**. La firme spécialisée dans la réalisation d'objectifs de microscopes, depuis de nombreuses années, s'est appuyée sur cette expérience pour leur étude.

Les faces air/verre qui le nécessitent, sont traitées de façon moderne **multicouche**. Les objectifs grand-angulaires sont très ovales, et la qualité de l'image aux faibles distances de mise au point est maintenue par le déplacement indépendant des groupes de lentilles = « **lentilles flottantes** ». C'est un système très moderne. Les téléobjectifs ont été étudiés en vue d'obtenir une compacité et une légèreté maximale, précise *Olympus*, ceci est d'ailleurs valable pour l'ensemble des objectifs présentés.

31 objectifs sont prévus, de 8 à 1 000 mm de distance focale et seront

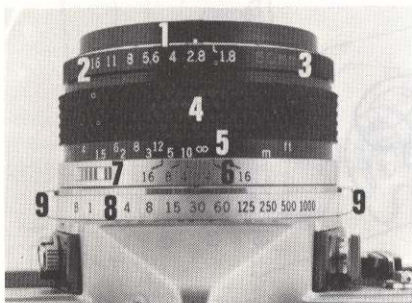


1. Levier d'armement rapide.
2. Bouton affichage de sensibilité.
3. Bouton/verrou du bouton d'affichage de sensibilité (2).
4. Bouton de déclenchement.
5. Collerette servant au repos du doigt.
6. Capot supérieur.
7. Fenêtre du compteur.
8. Repère de la position débrayage (cf. 21).
9. Compteur de vues.
10. Paller de guidage de l'axe d'armement.
11. Oculaire.
12. Garde de l'oculaire recevant les accessoires de visée dans les rainures latérales.
13. Cellules CdS encastrées dans leur support.
14. Galvanomètre à cage rotative (affichage ASA/v/d).
15. Presseur solidaire du dos.
16. Bobine débitrice à 8 dents.
17. Scellement anti-poussière du verre de visée.
18. Ergot servant au démontage du dos.
19. Dos démontable.
20. Bobine réceptrice à accrochage rapide.
21. Levier rotatif de débrayage.
22. Anneau pour sangle.
23. Corps du boîtier.
24. Rideaux de l'obturateur.
25. Axes d'enroulement des rideaux montés sur roulement à billes, allégés par ajoutement.
26. Transmission du déclenchement.
27. Chicane anti-lumière de la chambre du miroir éclair.
28. Came rotative d'affichage de la vitesse.
29. Levier rotatif assurant le relevage manuel du miroir.
30. Levier basculant secondaire de déclenchement du retardateur.
31. Un des absorbeurs de vibrations du mécanisme de l'Olympus OM 1.
32. Tige de renvoi du frein pneumatique (34) du miroir éclair.
33. Logement de la pile.
34. Frein à air du miroir.
35. Pile type PX 625 (ou EPX 625).
36. Embase fileté pour pied, petit diamètre.
37. Semelle du boîtier.
38. Couvercle à vis du logement de pile.
39. Bouchon de protection du filetage (43).
40. Repère de l'interrupteur du posémètre (41).
41. Interrupteur manuel du posémètre.
42. Bouton et manivelle de rembobinage.
43. Fixation de la griffe porte-accessoires synchronisée.
44. Capot plastique protégeant l'arête sommitale du pentaprisme.
45. Chappe de guidage de l'axe (50).
46. Pentaprisme à face inférieure bombée (cf. texte) et faces principales argentées (cf. texte).
47. Mécanisme d'armement.
48. Aiguille du posémètre.
49. Contacts de l'interrupteur (41).
50. Fourchette de l'axe de rembobinage, axe assurant aussi l'ouverture du dos.
51. Cache délimitant la surface visée, portant le repère de réglage de l'exposition (avec signes de sur ou sous exposition volontaire).
52. Verre de visée interchangeable.
53. Système de verrouillage du dos.
54. Axes d'enroulement des rideaux.
55. Support articulé du verre de visée interchangeable.
56. Miroir éclair traité.
57. Platine de l'objectif.
58. Prise de synchronisation unique.
59. Sélecteur rotatif de synchronisation X/FP.
60. Bague d'affichage des vitesses.
61. Came transmettant au posémètre la valeur d'ouverture affichée sur l'objectif.
62. Levier fermant le diaphragme à la valeur





Gamme des objectifs Zuiko Auto, et Zuiko, destinés à l'Olympus OM 1.



Objectif standard F Zuiko Auto S f/1,8 de 50 mm, vu de dessus (légendes, cf. n° renvoi du texte).

introduits sur le marché peu à peu, la gamme actuelle disponible étant limitée (février 1973), (f/3,5 de 28 mm, f/2,8 de 35 mm, f/1,4 et f/1,8 de 50 mm, f/2,8 de 100 mm, f/3,5 de 135 mm et f/4 de 200 mm), 7 autres sont en cours d'étude.

Tous ces objectifs sont présentés en finition noire, et sont montés de façon uniforme, soit de l'avant vers l'arrière (les numéros entre parenthèses renvoient au cliché de l'objectif standard) :

- un filetage intérieur pour accessoires, Ø 49 mm pour 14 objectifs (étagés de 21 à 200 mm) et Ø 55 mm pour 6 objectifs, un louable effort de rationalisation;
- une bague extérieure lisse (1) recevant les accessoires à encastrement (Ø 51 mm pour les objectifs à filetage Ø 49 mm);
- une bague des diaphragmes striée (2), tournant vers la gauche de la pleine ouverture vers la valeur la plus fermée, sur environ 50°; valeurs seules faiblement encliquetées ce qui facilite les

réglages intermédiaires; les lamelles du diaphragme sont traitées noir mat; le diaphragme s'ouvre totalement lorsque l'objectif est démonté; la distance focale de l'objectif, exprimée en mm, est gravée à droite de l'ouverture maximale sur cette bague, ce qui est très pratique (3);

- une large bague de mise au point semi-souple, à pointes de diamant (4), très facile à saisir, à mouvement doux et direct, tournant vers la droite de l'infini vers la mise au point la plus rapprochée, sur environ de 90° à 270° suivant les objectifs; les lentilles se déplacent linéairement;

- une gravure des distances de mise au point (5) en blanc m, et en orange en ft; pour assurer une mise au point très rapidement, on peut la réaliser par estimation, par affichage de la valeur appréciée;

- une table de profondeur de champ classique (6), gravée en noir sur fond chromé mat, comportant un trait repère pour la mise au point en IR, et au centre le repère rouge commun de réglage;

- cette bague porte sur le dessus la Touche de déverrouillage de l'objectif (7), et au-dessous la Touche de test de profondeur de champ;

- la face arrière vernie noir mat, pourvue de chicanes anti-lumière, laisse dépasser les deux courts ergots de couplage relativement protégés par la monture, mais néanmoins vulnérables; utiliser le bouchon arrière à baïonnette livré en France avec chaque objectif, comme le sont le bouchon avant (à encastrement rapide, se manœuvrant par deux poussoirs latéraux),

l'étui avec sangle de transport, et pour certains objectifs le parasoleil;

- dans le prolongement du barillet de l'objectif est placée la bague d'affichage des vitesses (8), portant deux bossages facilitant sa manœuvre (9).

Les objectifs **Zuiko Auto** destinés spécifiquement à l'**Olympus OM 1**, permettent rappelons-le, la mesure semi-automatique de l'exposition à pleine ouverture.

Remarques concernant le tableau des objectifs interchangeables :

- (1) et (2) Objectifs Fisheye à filtres incorporés (●) : 1 A, Y 48, O 56, plus un filtre R 60 incorporé au 8 mm.
- (3) Très grand-angulaire assurant un champ de 100° !
- (V) Parasoleil à vis.
- (3) (5) et (7) Grands-angulaires dont la résolution à faible distance est maintenue par l'emploi de « lentilles flottantes ».
- (5) (7) et (9) Grands-angulaires de très forte ouverture : f/2 ! remarquer principalement le 24 mm.
- (E) Deux parasoleils à emboîtement pouvant être placés au repos à l'envers sur le barillet et donc compatibles avec le sac tout prêt, l'un est prévu pour les objectifs 2,8/35, 1,8/50 et 1,4/50, l'autre pour l'objectif 1,2/55.
- (11) et (12) Objectifs standards, très ouverts f/1,2 et f/1,4.
- (14) Seul objectif zoom prévu (février 1973); un 90/250 mm est à l'étude.
- (Tel inc) Parasoleil télescopique incorporé à la monture.
- (15) Téléobjectif moyen très ouvert : 85 mm f/2. Un 100 mm f/2 est aussi en préparation.
- (15) et (16) Objectifs particulièrement compacts, d'encombrement équivalent à celui de l'objectif standard ouvert à f/1,2 (11).



Objectif Zuiko Shift f/2,8 de 35 mm à décentrement ! très utile pour les clichés de monuments, en architecture...

TYPE	NOM	N° REPERE	DISTANCE FOCALE en mm	OUVERTURES MAXIMALE ET MINIMALE	TYPE DE DIAPHRAGME	NOMBRE DE LENTILLES GROUPEES	CHAMP DIAGONAL en degrés	DISTANCE MINIMALE DE MISE AU POINT		CHAMP MINIMAL COUVERT (en cm)	POIDS en		LONGUEUR en mm	Ø MAXIMAL en mm	PARASOLEIL	FILTRES
								m	ft		g	z				
FE	ZUIKO AUTO-FISHEYE	1	8	2,8-22	AUTO	11-7	180	0,2	0,7	—	690	24,3	72	102	—	●
	ZUIKO AUTO-FISHEYE	2	16	3,5-22	AUTO	11-8	180	0,2	0,7	—	170	6,0	28	59	—	●
TGA	L ZUIKO AUTO W	3	18	3,5-16	AUTO	12-10	100	0,2	0,7	21×14	250	8,8	42	75	72 V	72
	G ZUIKO AUTO W	4	21	3,5-16	AUTO	7-7	92	0,2	0,7	21×14	170	6,0	31	59	49 V	49
	J ZUIKO AUTO W	5	24	2-16	AUTO	10-8	83	0,25	0,8	23×15	250	8,8	49	60	55 V	55
	I ZUIKO AUTO W	6	24	2,8-16	AUTO	9-7	83	0,25	0,8	23×15	190	6,7	36	60	49 V	49
	I ZUIKO AUTO W	7	28	2-16	AUTO	9-8	75	0,3	1,0	27×18	230	8,1	43	60	49 V	49
	G ZUIKO AUTO S	8	28	3,5-16	AUTO	7-7	75	0,3	1,0	27×18	160	5,6	31	59	49 V	49
GA	H ZUIKO AUTO W	9	35	2-16	AUTO	8-7	63	0,3	1,0	21×14	230	8,1	42	60	55 V	55
	G ZUIKO AUTO W	10	35	2,8-16	AUTO	7-6	63	0,3	1,0	21×14	170	6,0	33	59	51 E	49
Std	G ZUIKO AUTO S	11	55	1,2-16	AUTO	7-6	43	0,45	1,5	23×15	310	0,9	47	65	57E	55
	G ZUIKO AUTO S	12	50	1,4-16	AUTO	7-6	47	0,45	1,5	24×16	230	8,1	36	60	51 E	49
	F ZUIKO AUTO S	13	50	1,8-16	AUTO	6-5	47	0,45	1,5	24×16	170	6,0	31	59	51 E	49
Zoom	ZUIKO AUTO ZOOM	14	75-150	4-22	AUTO	15-11	32-16	1,6	5,2	36×24 74×49	400	14,1	115	63	Tél. inc.	49
Télé	F ZUIKO AUTO T	15	85	2-16	AUTO	6-4	29	0,85	2,8	29×19	230	8,1	47	60	49 V	49
	E ZUIKO AUTO T	16	100	2,8-22	AUTO	5-5	24	1	3,3	29×19	230	8,1	48	60	49 V	49
	E ZUIKO AUTO T	17	135	2,8-22	AUTO	5-5	18	1,5	4,9	32×21	350	12,3	80	61	Tél. inc.	55
	E ZUIKO AUTO T	18	135	3,5-22	AUTO	5-4	18	1,5	4,9	32×21	280	9,9	73	60	Tél. inc.	49
Long Télé	E ZUIKO AUTO T	19	200	4-32	AUTO	5-4	12	2,5	8,2	36×24	490	17,3	127	67	Tél. inc.	55
	F ZUIKO AUTO T	20	200	5-32	AUTO	6-5	12	2,5	8,2	36×24	360	12,7	105	63	Tél. inc.	49
	F ZUIKO AUTO T	21	300	4,5-32	AUTO	6-4	8	3,5	11,5	33×22	1 000	35,3	181	80	Tél. inc.	72
	F ZUIKO AUTO T	22	300	6,3-32	AUTO	6-5	8	3,5	11,5	33×22	600	21,2	171	70	Tél. inc.	55
	F ZUIKO AUTO T	23	400	4,5-32	AUTO	6-4	6	5	16,4	35×23	2 200	77,6	257	110	Tél. inc.	100
	E ZUIKO AUTO T	24	400	6,3-32	AUTO	5-5	6	5	16,4	35×23	1 400	49,4	255	80	Tél. inc.	72
	F ZUIKO AUTO T	25	600	6,5-32	AUTO	6-4	4	1	36,1	54×36	2 800	98,8	377	110	Tél. inc.	100
	E ZUIKO AUTO T	26	1 000	11-4,5	AUTO	5-5	2,5	30	98,4	98×65	4 800	169,3	662	110	Tél. inc.	100
Spec	ZUIKO SHIFT	27	35	2,8-22	MANUAL	8-7	63-84	0,3	1,0	21×14	350	12,3	57	70	49 V	49
	ZUIKO AUTO MACRO	28	50	3,5-22	AUTO	5-4	47	0,23	0,8	72×48	200	7,1	40	60	—	49
	ZUIKO MACRO	29	20	3,5-16	MANUAL	4-3	9	0,13	0,4	0,3×0,2 0,8×0,5	50	1,6	20	26	—	21*
	ZUIKO MACRO	30	38	3,5-16	MANUAL	5-4	9	0,16	0,5	0,6×0,4 2,0×1,3	70	2,5	28	37	—	32*
	ZUIKO 1 : 1 MACRO	31	80	4-22	MANUAL	6-4	9	0,35	1,1	1,8×1,2 7,2×4,8	200	7,1	46	59	—	49

La première lettre du nom de l'objectif indique son nombre de lentilles (ex. L = 12) et la dernière son type (W = Wide = Grand angulaire, S = Standard, T = Téléobjectif.)

(18) et (19) Entre ces focales classiques de 135 et 200 mm, un 160 mm f/3,5 est en préparation.

(19) à (26) Vaste choix de longs télé-objectifs ! un 800 mm f/9 et un 1 200 mm f/4 sont aussi en préparation. Le choix de deux ouvertures pour une même focale permet à l'Olympus d'offrir des objectifs d'encombrement très différent.

(27) Objectif grand-angulaire à décentrement, très intéressant, mais, hélas, comme ses rares homologues, à diaphragme manuel.

(31) Objectif de 50 mm pour photo-macrographie à diaphragme automatique.

(29) (30) et (31) Objectifs pour photo-macrographie de distances focales inhabituelles, à diaphragme manuel;

pour ces objectifs en plus du champ minimal couvert, est aussi indiqué le champ maximal couvert; l'angle de champ est donné au plus fort grossissement. Un 135 mm f/4,5 est en préparation.

(*) Filtre polarisant seul prévu.

ACCESSOIRES

Lorsque l'ensemble des accessoires du **système OM** seront disponibles, ils constitueront avec l'**Olympus OM 1**, un des ensembles les plus complets du marché.

Ces accessoires ne sont que courtement décrits ici, en raison de leur nombre, et ceci seulement d'après les

notices techniques, car ils ne sont pas encore disponibles (février 1973).

ACCESSOIRES DIVERS

Verres de visée :

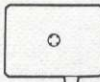
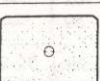
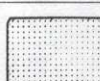
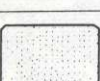
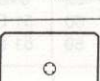
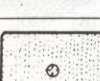
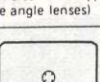
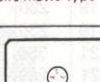
(Focusing Screens) :

Douze verres différents sont actuellement prévus (cf. illustration page après).

Filtres :

Des filtres traités sur les deux faces très divers, sont prévus en Ø 49 et 55 mm :

— pour la couleur et le N et B : Sky-light (1 A), L 39 (UV), ND 2, ND 4 et Pol,

1-1  Microprism-matte type (for most lenses)	1-7  Microprism-clear field type (for super telephoto lenses)
1-2  Microprism-matte type (for longer telephoto lenses)	1-8  All microprism type (for wide angle lenses)
1-3  Split image-matte type	1-9  All microprism type (for standard and telephoto lenses)
1-4  All matte type	1-10  Checker-matte type
1-5  Microprism-clear field type (for wide angle lenses)	1-11  Cross Hairs-matte type
1-6  Microprism-clear field type (for standard and telephoto lenses)	1-12  Cross Hairs-clear field type

Verres interchangeables de l'Olympus OM 1 (Février 1973) :

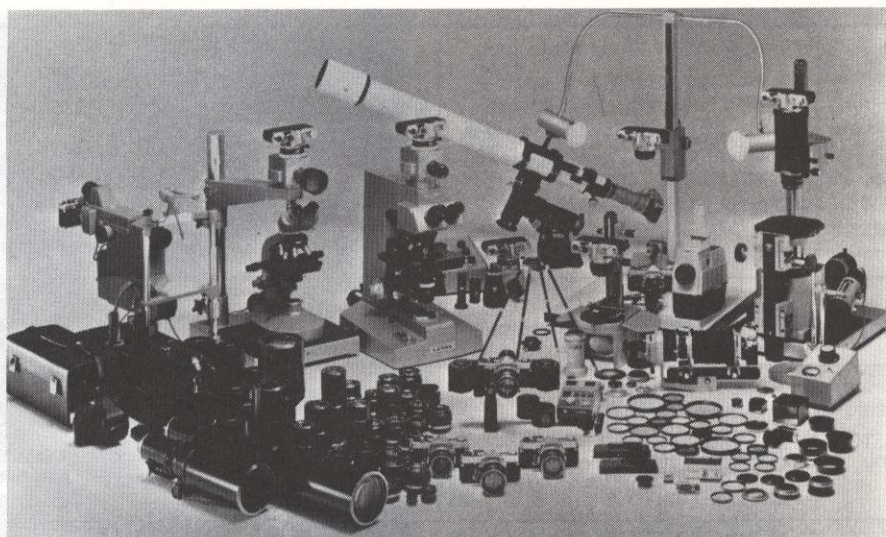
- 1.1. - Plaque de microprismes $\varnothing$ 4 mm, dépoli/Fresnel, (verre standard).
- 1.2. - Identique pour téléobjectif.
- 1.3. - Télémètre à champ croisé $\varnothing$ 4 mm, dépoli/Fresnel.
- 1.4. - Dépoli uni/Fresnel.
- 1.5. - Plaque de microprismes $\varnothing$ 4 mm/verre clair, pour grands-angulaires.
- 1.6. - Identique, pour objectifs standards et téléobjectifs.
- 1.7. - Identique, pour très longs téléobjectifs.
- 1.8. - Microprismes sur toute la surface, pour grands-angulaires.
- 1.9. - Identique, pour objectifs standards et téléobjectifs.
- 1.10. - Dépoli quadrillé/Fresnel, pour architecture.
- 1.11. - Dépoli à centre clair réticulé, pour photomicrographie.
- 1.12. - Verre clair réticulé, pour endoscopie.

- pour le N et B : Y 48 (Y2), O 56 (O2) et R 60 (R1),
- pour la Couleur : A4 (81 C) et B4 (82 C).

En diamètre 72 et 100 mm sont seuls prévus les filtres : 1 A, L 39, Y 48, O 56 et R 60.

Griffe porte-accessoires 1 synchronisée :

(Accessory Shoe 1) (Cf. Synchronisation)



La gamme des accessoires de l'Olympus OM 1! Un des ensembles les plus complets du marché!

Flash Olympus CL :

(Olympus Flash CL) :

Flash magnétique ultra-compact à sabot synchronisé pour lampes magnétiques AG 1B et AG 3B.

Flash électronique Olympus

PS 100 G :

(Olympus Electronic Flash PS 100 G) :

Flash électronique compact à sabot synchronisé, alimenté par deux piles AA (200 éclairs), ou par le secteur 100-120 V ou 220-240 V. NG 14 à 80 ASA, 6 000 °K, 60° × 50° (non disponible aux U.S.A.).

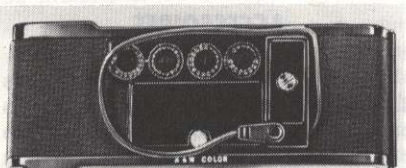
Dos enregistreurs de données :

(Recordata Backs) :

Ces dos remplacent le dos normal et permettent d'enregistrer des données variables sur les clichés :



Dos enregistreurs de données à 5, et à 2 disques, montés sur des boîtiers Olympus OM 1.



Détail du dos enregistreur de données à 5 disques (fil de synchronisation en position de rangement).

- type à 5 disques d'affichage : 1 à 36, A à Z et 1 à 10, 1 à 31, 72 à 88 et 1 à 12,

- type à 2 disques : 1 à 31, 72 à 88 et 1 à 12.

Une molette à la base du dos, permet à l'aide d'une pièce de monnaie, d'adapter la luminosité de l'éclairage des données (2 positions BW et Color) commandé par raccordement du fil de synchronisation à la prise du boîtier. Alimentation de cet éclairage intégrée par 2 piles au mercure.

Adaptateur OM pour télescope :

(OM Mount Astroscope Adapter) :

Raccord Olympus OM 1/télescope.

Remarque : Un Viseur sportif à cadre et un Viseur sportif optique semblent en préparation.

ENSEMBLE POUR MOTORISATION :

(Motor Drive Group) :



Olympus OM 1 pourvu du Moteur 1 et du Container de piles/poignée 1 M. 12 V. Alimentation secteur 1. Dos magasin 250 vues et Magasins pour film 250.

L'emploi du moteur sur un boîtier Olympus OM1 demande une légère adaptation (changement de la semelle). Cette opération sera assurée par les ateliers agréés. En France, des boîtiers seront livrés sur demande avec la semelle moteur incorporée.

Moteur 1 :

(Motor Drive 1) :

Après adaptation du boîtier il se fixe à l'embase filetée pour pied. Alimentation possible par 3 systèmes différents. Cadence variable de 4 i/s à 1 i/3 s.

Container de pile/poignée 1, M. 12 V et M.18 V :

(M. 12 V et M. 18 V Battery 1, pistol grips) :

Ces poignées qui reçoivent 8 ou 12 piles 1,5 V type AA, s'enclenchent sur le Moteur 1, avec lequel elles constituent dit Olympus, « le plus petit ensemble de motorisation disponible sur le marché » (facilement utilisable à la main avec des téléobjectifs jusqu'à 300 mm dit Olympus; prévu aussi pour la photomicro et la photomacrographie). Déclencheur pour vue par vue, séquence, et timer incorporés.



L'Olympus OM 1, pourvu du Moteur 1 et du Container de piles/poignée 1 M. 12 V qui semble constituer actuellement le plus petit ensemble motorisé réflex mono-objectif 24x36 mm du marché (Février 1973).

Alimentation M secteur 1 :

(M. AC Adapter 1) :

Alimentation secteur. Déclencheur pour vue par vue, séquence, et timer incorporés (1 i/s à 1 i/2 mn). Prise pour Câble allonge.

Câbles allonge 1,5 et 10 m :

(Relay cords 1,5 and 10 m) :

Se placent entre le Moteur 1 et l'Alimentation secteur 1.

Dos magasin 250 vues :

(250 Film Back 1) :

S'adapte au boîtier après démontage du dos standard. S'utilise avec le Moteur 1, ou manuellement avec l'Adap-



Olympus OM 1, pourvu du Moteur 1, du Container de piles/poignée 1 M. 12 V, du Dos magasin 250 vues et de l'Oeillette souple M 1 (spécial pour l'emploi du Dos magasin 250 vues).

tateur d'entraînement du film 250. Peut recevoir jusqu'à 250 vues.

Adaptateur d'entraînement du film 250 :

(250 Film Advance Adapter) :

Cet adaptateur permet d'entraîner le film à la main, lorsque le Moteur 1 n'est pas utilisé.

Magasin pour film 250 :

(250 Film Magazine) :

Ce magasin reçoit le film en bobine (10 m ou 33 1/3 ft), et se place dans le logement gauche du Dos Magasin 250 vues. Un magasin récepteur identique est utilisé dans le logement de droite.

Chargeur de film :

(Film Loader) :

Système de chargement à manivelle pour le Magasin pour film 250.

Oeillette Souple M. 1 :

(M. Eye Cup 1) :

Oeillette spécial à utiliser lors de l'emploi du Dos Magasin 250 vues, recevant les Lentilles correctrices 1 (Dioptrie correction lenses 1).

Sautoir d'épaule et épaulière moteur :

(Shoulder strap and Shoulder pad).

Fourre-tout compartimenté :

(Compartment Case).

ENSEMBLE POUR PRISES DE VUES RAPPROCHÉES :

(Close-up photography group) :

Pour chacun de ces ensembles, ne sont décrits que les éléments qui n'ont pas été décrits au préalable.

Bonnets Ø 49 et 55 mm :

(Close-up Lenses 49 and 55 mm) :

Bonnets de 40 cm de distance focale. La distance normale de mise au point des objectifs standards (45 cm) est réduite à 19 cm.

Tubes allonge 7-14-25 mm :

(Extension Tube 7, 14 and 25) :

Tubes à baïonnette de 7, 14 et 25 mm, permettant 7 combinaisons (distance de prise de vue variable en continuité de 39 à 6,8 cm avec un 50 mm).

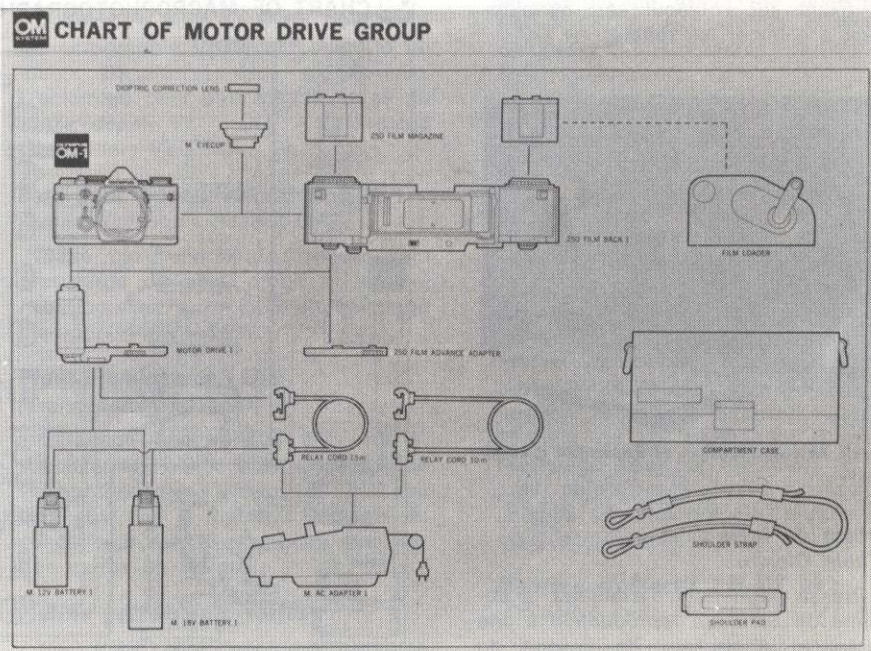


Tableau synoptique de l'ensemble des accessoires pour motorisation.

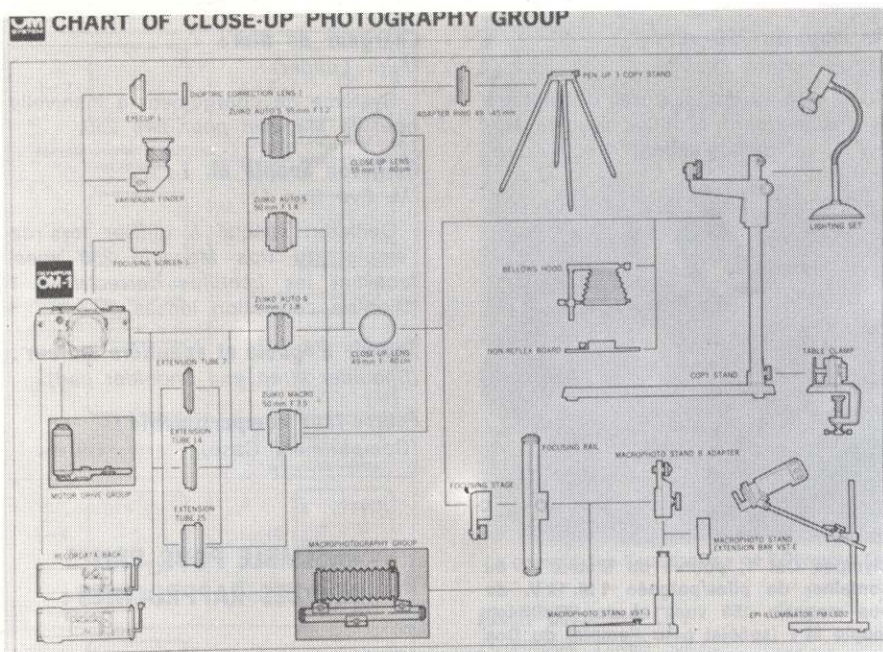


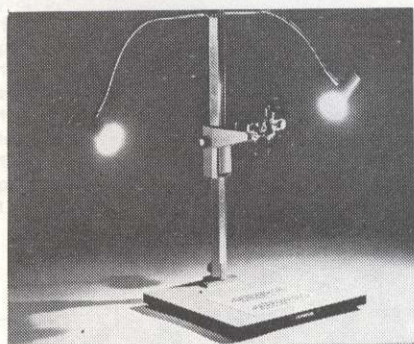
Tableau synoptique de l'ensemble des accessoires pour prise de vue rapprochée.

Pen Up 3 : (Pen Up 3) :

Statif rigide à 4 pieds réglables (3 positions), pour reproduction de documents. Se raccorde à un objectif de 50 mm par la *Bague adaptatrice 49* → 45 mm (Adapter Ring 49 → 45 mm).

Statif de reproduction : (Copy Stand) :

Colonne rigide en H. Réglage rapide par poignée (très pratique) et réglage fin par molette. Le *Parasoleil pour soufflet* (Bellows Hood) peut servir à éliminer la lumière parasite et la *Plaque anti-réflexion* (Non Reflex Board) se fixant sur l'objectif sert certainement à éliminer les reflets.



Statif de reproduction et Ensemble d'éclairage.

Presse de table : (Table Clamp) :

Presse permettant d'assujettir la colonne du *Statif de reproduction* à une table, et dispensant de l'usage du plateau.

Ensemble d'éclairage (2 pièces) : (Lighting set, 2 pieces, 1 set) :

Douille pour lampe jusqu'à 500 W sur support souple, se raccordant par vissage aux *Embases pesantes de table*, ou au haut de la colonne en H du *Statif de reproduction*.

Statif pour photomicrographie VST-1 : (Macrophoto stand VST-1) :

Support rigide destiné à la photomicrographie grossie. Sa platine porte-objet

percée, permet les éclairages par transparence, et est équipée pour les éclairages par réflexion d'un disque réversible blanc-noir. Ce statif reçoit : la *Rallonge de colonne VST-E* (Macrophoto Stand Extension Bar VST-E), l'*Adaptateur B pour statif pour photomicrographie* (Macrophoto Stand B Adapter) qui permet de fixer par son intermédiaire, sur la colonne, les *Soufflets* (Bellows), ou le *Rail de mise au point* (Focusing Rail) qui reçoit le *Chariot porteur du boîtier* (Focusing Stage).

L'éclairage par réflexion peut alors être assuré par l'*Epi Illuminateur PM-LSD 2* (Epi-Illuminator PM-LSD 2) à lampe basse-voltage (survolage de 6 V à 8 V prévu).

Oeillette Souple 1 : (Eyecup 1) :

Surtout utile lors des mesures d'exposition diaphragme fermé en photomicrographie. Reçoit par encastrement les *Lentilles correctrices d'oculaire 1*.

Lentilles correctrices d'oculaire 1 : (Dioptrie Correction Lenses 1) :

+ 2, + 1, + 0, pour hypermétropes, et - 1, - 2, - 3, - 4 et - 5 pour myopes.

Amplificateur d'angle Varimagni, à 2 grossissements : (Varimagni Finder) :

Système unique (février 1973) combinant un viseur d'angle et une loupe classiques. Grossissement de l'ensemble du champ × 1,2, et par basculement d'une touche grossissement à

CHART OF MACROPHOTOGRAPHY GROUP

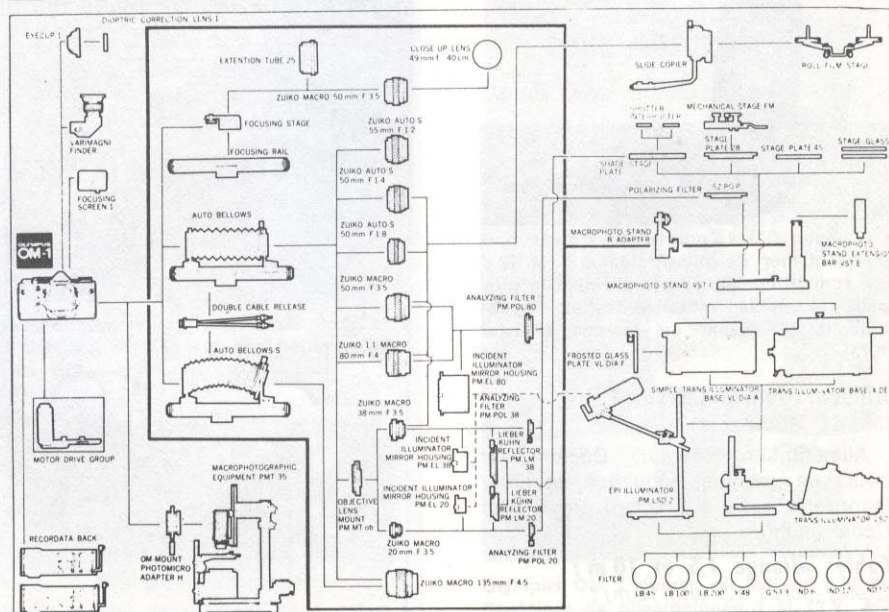


Tableau synoptique de l'ensemble des accessoires pour photomicrographie.



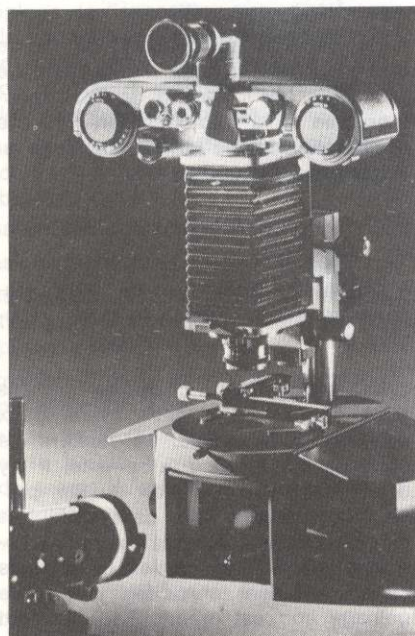
Ampliviseur d'angle Varimagn à 2 grossissements.

× 2,5 du centre du champ. Oculaire réglable à Oeillette enveloppant. 9 lentilles. Accessoire très pratique.

ENSEMBLE POUR PHOTOMACROGRAPHIE :

(Macrophotography group) :

Dans ce groupe il ne faut pas oublier les 5 objectifs spéciaux pour photomacrographie (cf. Objectifs interchangeables).



Olympus OM 1 / Dos magasin 250 vues / Ampliviseur d'angle Varimagn / Soufflet Auto / Statif pour photomacrographie VST-1 (et ses accessoires) / Base simple pour transillumination VL - DIA - A avec Vernier FM / Lanterne de l'Epi Illuminateur (PM-LSD 2).

Soufflet Auto :

(Auto Bellows) :

Soufflet à rail unique en double queue d'aronde. Déplacement séparé de la platine porte-boîtier et de la platine porte-objectif. Chariot de mise au point incorporé à la base.

Soufflet Auto S :

(Auto Bellows S) :

Soufflet identique mais à platine porte-objectif pourvue des mouvements de bascule et de décentrement.

Déclencheur double :

(Double cable release) :

Permet lors de l'usage des soufflets de synchroniser la manœuvre du diaphragme de l'objectif et le déclenchement. Blocage pour pose longue.

Copieur de diapositives :

(Slide Copier) :

Support se fixant à l'avant des Soufflets et recevant des diapositives et des films en bandes, qui peuvent être enroulés sur les portoirs du *Support de film en bande* accessoire (Roll Film Stage).

Rail pour mise au point et Chariot porteur :

(Focusing rail and Focusing stage)

Ensemble qui permet des déplacements fins du boîtier lorsqu'il est monté sur le *Statif de reproduction*, ou sur le *Statif pour photomacrographie VST-1*. Le *Chariot porteur* permet aussi les déplacements transversaux.

Base simple pour trans-illumination VL-DIA-A :

(Simple Trans-Illuminator Base VL - DIA - A) :

S'encastre sous le Statif pour photomacrographie VST-1 et comporte un miroir articulé et deux repose-main. L'éclairage peut être diffusé grâce au *Verre dépoli VL - DIA - F* (Frosted Glass Plate VL - DIA - F).

Base pour trans-illumination X-DE :

(Trans-Illuminator Base X-DE) :

Base plus complète : repose-main plus large en bois, miroir orientable, mais pourvue en plus d'un éclairage incorporé 110 V - 20 W.

Trans-illuminateur LSD :

(Trans-illuminator LSD) :

Eclairage bas voltage 6 V - 30 W, spécialement conçu pour les deux bases précédentes (renvoi du pinceau lumineux par le miroir). Réglage du condenseur sur 18 mm. Livré avec filtres carrés 60×45 mm.

Platine porte-objets variés :

Le *Statif pour photomacrographie* reçoit des platines variées : dont le

Vernier FM (Mechanical Stage FM) pour déplacement fin des lames de microscopie et des objets, le *Support en verre* (Stage glass) et surtout le *Filtre polarisant SZ - PO - P* (Polarizing filter SZ - PO - P) qui utilisé en conjonction avec le *Filtre analyseur PM POL 80* (Analyzing Filter PM - POL 80) sur l'objectif, permet la photographie en interférences lumineuses en polarisation, d'objets de grande surface (très intéressant dispositif). (Ø d'adaptation 49 mm) est utilisable aussi en photographie générale, par exemple pour assombrir le ciel. (Modèles spéciaux PM - POL 38 et PM - POL 20 pour les objectifs de photomacrographie de 38 et 20 mm de distance focale).

Filtres pour Epi Illuminateur PM-LSD 2 et Trans-Illuminateur LSD :

Des filtres : LB 45, LB 100, LB 200 (filtres bleus pour compensation de température de couleur) — Y 48, G 53.3 (monochromatiques jaune et vert pour renforcer le contraste) — ND 6, ND 12, ND 50 (pour ajuster l'intensité d'éclairage), sont prévus pour ces deux sources lumineuses.

Illuminateur co-axial à miroir PM-EL 80 :

(Incident Illuminator Mirror Housing PM-EL 80) :

Cet accessoire se vissant sur le filetage Ø 49 mm des objectifs (particulièrement macro 50 et 80 mm), permet grâce à un miroir semi-transparent incliné à 45°, d'éclairer des objets par réflexion dans l'axe, par exemple pour illuminer des cavités. Modèles PM - EL 38 et PM - EL 20 spéciaux pour les objectifs de photomacrographie de 38 et 20 mm de distance focale. S'utilise en conjonction avec l'*Epi Illuminator PM - LSD 2*. Accessoires quasiment uniques en photographie, particulièrement intéressants.

Réflecteurs de Lieberkühn PM-LM 38 et PM-LM 20 :

(Lieberkühn Reflectors PM - LM 38 et PM - LM 20) :

Ces réflecteurs vissés à l'avant des objectifs pour photomacrographie 38 et 20 mm, utilisés avec le *Statif pour photomacrographie VST-1* pourvu d'une *Base pour transillumination* et de la *Platine porte-objet à ombre* (Shade Stage Plate) pourvue d'un *Cache d'obturation* (Shutter Interrupteur) de 22,9 mm de Ø, permettent d'assurer l'éclairage axial par réflexion de tous petits objets posés dessus. Accessoires uniques en photographie, particulièrement intéressants.

Monture d'objectif PM-MT ob :

(Objective Lens Mount PM - MT ob) :

Adaptateur des objectifs macro 38 et 20 mm sur les *Soufflets*.

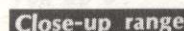


Tableau synoptique montrant que le domaine d'emploi de l'Olympus OM 1 s'étend de la réduction infinie au rapport de reproduction 1000...

**Ensemble photomacrographique
PMT-35 :**

(Macrophotographic Unit PMT-35) :

Système complet pour photomacrographie, comprenant 27 accessoires! permettant avec l'Olympus OM1 de passer du rapport de reproduction $\times 0,45$ au rapport $\times 16,5$. Support pour objet avec éclairage par transparence incorporé. Pourvu d'un obturateur spécial accessoire anti-vibration (1 s au 1/500, poses B et T, synchronisation X et M).

ENSEMBLE POUR PHOTOMICROGRAPHIE :

(Photomicrography Group) :

Une gamme très complète, spécialisée, d'accessoires se raccordant aux microscopes *Olympus* est prévue pour le OM 1. Nous citerons pour mémoire :

- le Statif support pour photomicrographie PM - PSS (Photomicrographic Supporting Stand PM - PSS) très rigide, massif, anti-vibrations.

- le *Corps de raccordement pour exposition manuelle PM - PBM* (Manual Exposure Body PM - PBM) à obturateur spécial anti-vibrations incorporé, se raccordant si on le désire, au *Posemètre pour photomicrographie EMM-6* (Photomicrographic Exposure Meter EMM-6) mesurant l'exposition et la correction de température de couleur.

- le Corps de raccordement pour exposition automatique PM-PBA (Automatic Exposure Body PM-PBA) contrôlant automatiquement la durée d'exposition en association avec le Boîtier de contrôle automatique de l'exposition PM-CBA (Automatic Exposure Control Box PM-CBA) grâce à un obturateur électronique entre 1/100 de s et 32 minutes (compensation automatique de l'effet de réciprocité), permettant d'adapter la température de couleur (8 filtres incorporés), et entraînement automatique.

- **L'Adaptateur de microscope L à montage OM** (OM Mount Photomicro Adapter L) raccorde microscope/OM 1, tubulaire, simple.

A signaler aussi :

- le *Raccord OM pour endoscope* (OM Mount Endoscope adapter) destiné aux *Endoscopes à fibres de verre Olympus*,

- le *Raccord OM pour stéréoscopie MTX* (OM Mount MTX Adapter) permettant de raccorder l'*Olympus OM 1* aux microscopes stéréoscopiques opératoires,

- et le *Raccord OM pour Appareil de Rétinographie* (OM Mount Eye Fundus Camera Adapter).

Un tableau synoptique du Mode d'Emploi, montre que l'utilisation de l'*Olympus OM 1* s'étend de l'astrophotographie à la photomicrographie, de la réduction infinie au rapport de grossissement $\times 1\,000$.

Le mode d'emploi très bien présenté, contient une description résumée de tous les accessoires.

L'Olympus OM 1 comporte sur les pans coupés de la face avant, deux anneaux pour sangle. Le numéro de série est gravé sous la semelle. Il n'y a pas de repère du plan du film prévu. Le dessin du carénage très moderne, très compact, est particulièrement réussi. Les parties métalliques apparentes sont chromées mat et le gainage noir est grainé. Pour l'instant (Février 1973), ce boîtier n'est pas prévu en finition entièrement noire. Ce boîtier équipé de l'objectif *F Zuiko Auto S f/1,8* de 50 mm, ne mesure que 84 mm de haut, 83 mm d'épaisseur, 140 mm de large et ne pèse que 660 g. Il est livré en France avec une sangle,

une épaulière, un bouchon d'objectif, une pile et le sac tout prêt semi-souple noir grainé à avant démontable par pression. Les emballages sont jolis, en carton noir imprimé en bistré et doré.

*
**

L'Olympus OM 1, base du système OM, bien que particulièrement compact et léger, prend dès le départ sa place parmi les « grands ». Pour sa vraie entrée dans le peloton des fabricants de 24×36 réflex, Olympus a pris un départ foudroyant!

VITESSES INDIQUÉES	VITESSES MESURÉES
1/1 000	1/920
1/500	1/435
1/250	1/258
1/125	1/129
1/60	1/64
1/30	1/32
1/15	1/16
1/8	1/8,6
1/4	1/4,3
1/2	1/2
1	1
Appareil testé n° 125052	

CONTROLE PHOTOMETRIQUE DU POSEMÈTRE
(mesure d'une source diffusante)

Lux	IL à 100 ASA	Exposition théorique	Exposition mesurée diaphragme ouvert avec un objectif Zuiko Auto
16 500	15	1/1 000 - 5,6	1/1 000 - 6
1 029	11	1/60 - 5,6	1/60 - 6
64,3	7	1/4 - 5,6	1/4 - 5,6

Inconvénients :

Système de visée dépourvu de lentille collectrice (elle est remplacée par une taille bombée de la face basale du pentaprisme), donnant une image visée présentant une légère diminution de piqué vers les bords, et de légères aberrations chromatiques.

Réglage de l'exposition non répété sur le boîtier. Vitesse et diaphragme non rappelés dans le viseur. Couplage du posemètre légèrement limité pour les sensibilités extrêmes.

Pas de signal de défilement de pellicule, ni à l'armement, ni au rembobinage.

Pas de signal d'armement.

Pas de sécurité de déclenchement.

Pas de test de pile. Pile sous tension tant que l'interrupteur reste sur la position ON.

Interrupteur du posemètre à commande manuelle seulement.

Mesure de l'exposition possible, même si le boîtier n'est pas armé (perte de temps éventuelle lors des prises de vues).

Lors des mesures d'exposition effectuées sur la position B, obligation d'effectuer manuellement une pose de 2 s (cf. texte).

Mesure de l'exposition lors de l'emploi d'objectifs variés insuffisamment expliquée dans le mode d'emploi. En photographie normale, mesure diaphragme fermé impossible avec les objectifs Zuiko Auto.

Ergot de couplage du diaphragme des

objectifs légèrement vulnérables en l'absence de bouchon arrière.

Bruit de déclenchement normal, dû en particulier à la butée en descente du miroir éclair qui n'est pas suffisamment amortie.

Choix du type de synchronisation par sélecteur rotatif, insuffisamment enclenché, et pouvant rester entre les 2 positions de réglage.

Pas de disque mémoire du type de pellicule utilisé.

Position écartée du levier d'armement rapide insuffisamment encliquetée (cf. texte).

Sens d'ouverture du logement de pile non repéré.

Fausse manœuvre possible dans l'usage du retardateur qui n'est pas pourvu de l'ensemble des sécurités possibles. Difficile à désarmer (cf. texte) mais pouvant ne pas être utilisé après armement. Relativement silencieux et très élaborés sous certains autres aspects (cf. texte).

Positions intermédiaires de la bague des vitesses non utilisables. Bague de réglage des vitesses pas toujours très pratique à manœuvrer. Butée au-delà de B et du 1/1 000. Pas de pose T.

Système de visée non interchangeable. Changement du verre de visée, par l'intérieur, délicat (risque de rayures du miroir éclair).

Synchronisation X, limitée au 1/60.

Pas de bague de démontage sur les objectifs.

Miroir à articulation simple, mais très haut.

Course d'armement obligeant à déplacer la main sur le boîtier.

Pile du posemètre pouvant être inversée lors du montage.

Pas de repère du plan du film.

En mesure diaphragme ouvert, obligation d'utiliser des objectifs couplés Zuiko Auto.

Objectifs pourvus d'une baïonnette spéciale Olympus OM.

Affichage de sensibilité des pellicules en ASA seulement. Pas de table de conversion ASA/DIN dans le mode d'emploi.

Image visée plus grande que l'ouverture d'un cache de diapositive (couvrant 97 % de la surface de la fenêtre de prise de vue).

Avantages :

Appareil le plus compact et le plus léger du marché (Février 1973), dont le dessin particulièrement réussi réduit encore en apparence la taille.

Plusieurs accessoires inédits créés pour cet appareil.

Visée très lumineuse grâce à l'argenteure du pentaprisme et au traitement du miroir éclair. Image observée presque grandeur nature (×0,92) avec l'objectif standard de 50 mm.

Oculaire facile à nettoyer, scellé, empêchant les entrées de poussière dans la visée. Mise au point aisée.

Verre de visée interchangeable (12 au choix) (Février 1973). Montage erroné impossible. Entièrement visible pour les non porteurs de lunettes.

Mesure de l'exposition par intégration légèrement pondérée, facile à utiliser. Mesure à pleine ouverture.

Bonne indication dans le viseur des limites inférieures de couplage, vitesses lentes (sauf sur la position B, cf. texte). Réglage du posemètre prévu de 25 à 1 600 ASA.

Valeurs et sens de sur et sous-expositions volontaires rappelés dans le viseur.

Couplage automatique du diaphragme des objectifs Zuiko Auto au posemètre (ouverture maximale et présélectionnée).

Interrupteur du posemètre pratique, restant enclenché entre les mesures.

Monture d'objectif très bien réalisée en acier nickel-chrome 18/8, de grand diamètre, limitant le vignetage dans les angles en photomacro et micrographie.

Miroir à retour éclair, de très grande taille. Relevage manuel prévu. Amortisseur pneumatique en fin de course haute.

Levier de débrayage astucieux, pratique, facilement manipulable, que l'appareil soit placé sur pied ou motorisé.

Ouverture du dos par soulèvement du bouton de rembobinage. Bonne protection contre les ouvertures accidentelles. Dos ouvrant à 220° et démontable (permettant l'usage de dos accessoire).

Toutes les valeurs d'affichage des sensibilités de pellicule sont explicitées par un chiffre et peuvent être atteintes directement. Rotation continue, sans butée, du bouton d'affichage, mais repère de réglage trop discret.

Mesure de l'exposition semi-automatique avec choix préalable de la vitesse (ou du diaphragme). Réglage croisé par diaphragme et vitesse (mais l'aiguille se déplace en sens inverse de celui de la bague des vitesses).

Chargement très rapide et facile, utilisant les cassettes standards (les plus répandues).

Déclencheur à course très courte, 2 mm, très douce. Collerette de repos pour le doigt, facilitant sa manipulation en douceur.

Compteur à retour au zéro automatique. Décliquetage du levier de débrayage automatique.

Lumière parasite bien contrôlée (attention néanmoins aux entrées de lu-

mière parasite par l'oculaire lors des mesures diaphragme fermé).

Réponse de l'aiguille du posemètre toujours rapide et franche.

Armement doux et silencieux. Levier facile à manipuler. Armement possible en plusieurs courtes manœuvres.

Surimpressions volontaires possibles (mais bruits désagréables lors de leur réalisation).

Très bon verre de visée (utilisable jusqu'à f/16 lors des tests de profondeur de champ, ou des mesures d'exposition diaphragme fermé). Visée à pleine ouverture, nécessitant la manœuvre d'une touche pour tester la profondeur de champ. Touche très pratique.

Griffe porte-accessoires synchronisée X ou FP suivant la position de réglage du sélecteur du type de synchronisation (attention : il est facile de perdre le bouchon de protection du filetage). Prise de synchronisation diamètre standard.

Manivelle de rembobinage très pratique.

Objectifs traités multicouche sur les surfaces air/verre qui le nécessitent. Très compacts et légers. « Lentilles flottantes » dans les très grand-angulaires, assurant le maintien de la définition à faible distance (cf. texte).

Changement possible d'objectif d'une main.

Uniformité des barillets d'objectif. Filtre à Ø standardisé 49 mm de 21 à 200 mm de distance focale. Distance focale rappelée en vert sur la bague des diaphragmes. Repère IR. Lames du diaphragme traitées noir mat.

Ensemble objectifs/boîtier donnant des clichés piqués.

Pile du posemètre de type très répandu (Mallory PX 625 ou UCAR EPX 625). Repère de positionnement dans le logement. Montage en opposition assurant des mesures largement indépendantes de sa tension.

Possibilité d'utiliser les objectifs à diaphragme manuel Zuiko, et tous les montages optiques, en mesure TTL diaphragme fermé (attention alors aux entrées de lumière parasite par l'oculaire).

Numéro sous la semelle. Retardateur. Embase filetée pour pied. Anneaux pour sangle. Filetage pour déclencheur souple.

Ce boîtier Olympus OM-1 peut être motorisé (par changement de la semelle en atelier), et reste alors extrêmement compact (ensemble motorisé plus petit actuellement, Février 1973).

Gamme étendue d'objectifs (35 mm à décentrement, plusieurs objectifs pour photomacrographie, mais un seul zoom prévu, Février 1973) et très large éventail d'accessoires dont certains uniques (par exemple systèmes d'éclairage axial, cf. texte).

APRÈS LA PHOTOKINA 1974, L'OLYMPUS OM-1 MD

L'Olympus OM-1 MD apparu sur le marché en mai 1974 est une nouvelle version de l'Olympus OM-1 : en effet, il peut être motorisé sans aucune transformation (l'Olympus OM-1 pouvait être motorisé par changement de la semelle en atelier).

La différence entre les deux appareils apparaît sur la semelle, qui comporte deux contacts électriques de couplage (un contact de sécurité empêche l'avancement du film lorsque des vitesses d'obturation lentes ont été sélectionnées), un levier de déclenchement automatique et un engrenage d'entraînement protégés par un couvercle à baïonnette, enfin un puits recevant la tige de positionnement du moteur.

Le Moteur 1 (Motor Drive 1) s'adapte directement sur l'OM-1 MD par vissage d'une molette sur l'embase fileté pour pied du boîtier.



Olympus OM-1 MD équipé du moteur 1 et de la poignée revolver d'alimentation M-18 V

NOUVEAUX ACCESSOIRES APPARUS DEPUIS 1974

Soufflet Auto S

Ce soufflet dont les caractéristiques sont identiques au soufflet Auto est pourvu d'une bascule et d'un déclenchement.

Dos Dateur n° 2

Fonctionne sur le même principe que le dos dateur n° 1 prévu pour les Olympus OM-1 et OM-2 mais comporte quatre disques d'affichage au lieu de deux, comportant chacun 36 ou 37 symboles, soit 146 au total combinables en tous sens :

- cadran 1 : lettres de A à Z - chiffres de 0 à 9 - 2 blancs;
- cadran 2 : nombres de 78 à 98 et de 1 à 15 - 2 blancs;
- cadran 3 : nombres de 0 à 36 - 1 blanc;
- cadran 4 : nombres de 0 à 36 - 1 blanc.

L'impression s'effectue dans l'angle inférieur droit de chaque vue, même lorsque le film est entraîné à 5 i/s par le moteur professionnel.



Intervallomètre PM-CBTL et répéteur PM-CBTL - AD

Il s'agit d'un accessoire pour usages scientifiques ou industriels très spécifiques, fabriqué uniquement sur commande.



NOUVEAUX OBJECTIFS

OM-Zuiko Auto W 3,5/18 mm

Il s'agit d'un super grand-angulaire de 100° d'angle de champ. Il est com-



posé de 11 éléments en 9 groupes, traités multicouche. Ouvertures f/3,5 à f/16. Mise au point minimale : 25 cm. Filtre vissant Ø 49 mm.

La correction des aberrations aux courtes distances se fait par l'utilisation d'éléments flottants.

OM-Zuiko Auto W 2/21 mm

Un grand angle confortable dont l'angle de champ est de 92°; 11 lentilles traitées MC en 9 groupes. Correction des aberrations par éléments flottants pour les courtes distances. Mise au point minimum : 20 cm. Filtres vissants Ø 55 mm.

OM-Shift Zuiko 2,8/35 mm

Un grand angle à deux directions de décentrement, 12 mm d'amplitude vers le haut, 13 mm vers le bas, 10 mm à droite et à gauche. Repère des positions par échelles graduées.

Encliquetage à zéro. Présélection manuelle du diaphragme. Mise au point minimale : 30 cm; 8 lentilles traitées MC en 7 groupes. Filtres vissants Ø 49 mm.

OM-Zuiko Auto S 2/50 mm Compact

Il s'agit d'une focale standard dont la taille est très réduite; 6 lentilles traitées MC en 5 groupes. Angle de champ 47°. Mise au point minimum : 65 cm. Filtres vissants Ø 49 mm.

OM-Zuiko Auto T 4,5/135 mm

Un petit téléobjectif léger dont l'ouverture est faible.

OM-Zuiko Auto T 2,8/180 mm

Téléobjectif composé de 5 lentilles traitées MC en 5 groupes. Angle de champ 14°. Ouvertures f/2,8 à f/22. Mise au point minimum : 2 mm. Filtres vissants Ø 72 mm. Poids 720 g.

OM-Zuiko Auto Zoom 3,6/35-70 mm

Olympus qui ne disposait que d'un seul zoom agrandit sa gamme : Zoom 2 X, qui couvre la position grand angle ; 10 éléments en 8 groupes traités MC. Ouvertures f/3,6 à f/22. Mise au point minimum : 80 cm. Filtres vissants Ø 55 mm. Poids 390 g.

OM-Zuiko Auto Zoom 5/85-250 mm

Un zoom puissant, complément de la focale normale. Angle de champ 28°-10° ; 15 lentilles traitées MC en 11 groupes. Ouverture f/5 à f/32. Mise au point minimale : 2 m. Filtres vissants Ø 55 mm. Poids 890 g.

L'OLYMPUS OM-1 N ET LE FLASH OLYMPUS T-20



- L'Olympus OM-1 N présenté à Chicago (début 1979) est en quelque sorte un Olympus OM-1 MD amélioré.
- Le levier d'armement a été redessiné. L'armement, beaucoup plus souple s'effectue sur 150°.
- La partie supérieure du socle du pentaprisme comporte une prise filetée à 2 plots et en arrière d'elle, 2 autres contacts électriques prévus pour le Flash T-20.
- Le socle du pentaprisme reçoit la griffe porte-accessoire n° 4 (Shoc 4) conçue pour transmettre des informations délivrées par le Flash T-20.

● La monture d'objectif est fabriquée à l'aide d'un alliage nickel-chrome très résistant (18,8).

● Le viseur de l'OM-1 N comporte maintenant une DEL rouge (située au-dessus de l'aiguille de réglage du posemètre). Celle-ci s'allume lorsque le Flash électronique T-20 est chargé, et clignote après la prise du cliché, l'exposition a été correcte. Si l'intensité lumineuse délivrée par le flash a été insuffisante, la DEL s'éteint pour ne s'allumer que 10 sec après, lorsque le flash est de nouveau chargé.

L'OM-1 N est automatiquement commuté sur la synchronisation X lorsque l'on fixe le Flash T-20 sur le boîtier.

LE FLASH OLYMPUS T-20

Le Flash T-20 est un nouveau flash électronique très compact utilisable sur les boîtiers OM-1 N, OM-10, OM-2 et OM-2 N.



Caractéristiques :

- Puissance : 25 Ws.
- Son nombre-guide est de 20 p (en mètres) pour 100 ASA.
- Angle de couverture : 40° verticalement, 58° horizontalement (ce qui correspond à un objectif de 35 mm de focale).
- Temps de décharge en automatique : 1/1000 s à 1/40 000 s.
- Temps de recyclage : 0,2 à 10 sec.
- Autonomie : 120 éclairs à pleine puissance avec 2 piles alcalines 1,5 V type AA.
- Poids : 160 g. Dimensions : 77×68×67 mm.

Mode de fonctionnement avec les boîtiers OM-1 N et OM-10

La face dorsale du flash comporte une plaquette réversible munie d'un calculateur. En dessous d'elle, un curseur linéaire Auto (à 2 positions) / Manuel.

Le calculateur n'a aucun rôle électronique actif. Il s'agit en fait d'une simple règle modèle qui indique si la sensibilité du film, les deux ouvertures utilisables en fonctionnement automatique (f/4 à f/8 à 100 ASA) curseur linéaire sur Auto. Dans ce cas la position indiquant le diaphragme le plus ouvert, correspond en fait au 1/4 de la puissance de l'autre valeur de diaphragme. Ceci est particulièrement intéressant lorsque l'on emploie un appareil motorisé, le flash peut suivre la cadence imposée par le boîtier si le sujet est suffisamment proche et lumineux.

La cellule de mesure du Flash T-20 est située au centre du 0 de Olympus !

Rappelons que les deux témoins du T-20 (charge et Auto Check) sont rappelés dans le viseur de l'OM-1 N et de l'OM-10.

Le flash T-20 peut aussi être utilisé en fonctionnement manuel. Il suffit pour cela de déplacer le curseur linéaire sur la position Manuel. Le flash se décharge alors à pleine puissance, soit 25 joules.

Mode de fonctionnement avec le boîtier OM-2 ou OM-2 N

Le Flash T-20 doit être fixé sur la griffe porte-accessoires n° 3 (Shoc 3) de l'Olympus OM-2.

● La plaquette dorsale du T-20 doit être retournée et placée sur la position « Full-automatic control by OM-2 ». Le flash est alors totalement automatique, les cellules SBC de l'OM-2 assurent la mesure de la lumière en TTL derrière le diaphragme et commandent par l'intermédiaire d'un circuit électronique le tube xénon du flash.

● La plaquette dorsale comporte des butées latérales. Sur la position OM-2, la butée inférieure repasse le curseur linéaire sur la position Manuel (ce qui assure le couplage avec les deux cellules SBC de l'OM-2).

Remarques générales sur le Flash T-20

- Le flash T-20 comporte un socle à 4 broches (alors que le Quick Auto 310 n'en comportait que 3).
- Les 2 broches standards de la synchronisation X.

- La troisième broche transmet l'automatisme TTL.
- La quatrième broche (à droite) (située à gauche) transmet les deux informations (charge et Auto Check) à la LED du viseur. Entre la 3^e et la 4^e broches, le Flash T-20 comporte une butée centrale qui lorsqu'elle est repoussée escamote les 2 broches latérales. Ceci explique pourquoi l'automatisme TTL ne peut être obtenu avec l'OM-2 et le Flash T-20 que par l'intermédiaire de la griffe porte-accessoires n° 3. Avec la griffe n° 2 (prévue pour le Flash Quick Auto 310), l'automatisme TTL est supprimé.

- Le Flash T-20 ne comporte pas de bouton d'open-flash!

- Le sens de vissage de la molette de blocage du sabot du Flash T-20 est inversé par rapport à celui du Flash Quick Auto 310.

Mystère! ou bien est-ce pour éviter les erreurs de montage? En effet les griffes porte-accessoires n° 2 et 3 ne peuvent se visser que sur l'OM-2 et la griffe n° 4 (qui présente un sens de vissage inverse) ne se visse que sur les boîtiers OM-1 N et OM-2 N... Quelle complexité!!!

Nous résumons sur le tableau sui-

vant, les différentes possibilités offertes selon le choix du flash et du boîtier.

Seuls les boîtiers **OM-1 N**, **OM-2 N** et **OM-10** possèdent avec le **Flash T-20** un témoin de charge lumineux dans le viseur.

Enfin dans l'état actuel des choses, le Flash T-20 n'est pas muni d'une prise extérieure pour cordon synchro n° 4. Il ne peut donc être séparé du boîtier sur lequel il est employé. Cet inconvénient limite beaucoup les possibilités d'un tel flash en photomacrographie (bien que son réflecteur apparaisse plus convergent que son aîné le Quick Auto 310).

APPAREILS	FLASH T-20	FLASH QUICK AUTO 310	AUTRES TYPES DE FLASHES
OM-1 N	Griffe n° 4	Griffe n° 4	Griffe n° 4
OM-2 N	N° 4 + TTL Auto	N° 4	N° 4
OM-10	Griffe intégrée au boîtier		
OM-2	N° 3 avec TTL Auto	N° 2 avec TTL Auto	N° 3 ou N° 2
	N° 2 sans TTL Auto	N° 3 sans TTL Auto	

QUELQUES REMARQUES SUR LES TESTS

ORIENTATION :

Lors des descriptions, les appareils sont décrits en position d'utilisation en cadrage horizontal. L'objectif est donc orienté vers le sujet, et le dos de l'appareil vers l'opérateur. Les indications haut/bas, droite/gauche sont données par rapport à cette position. Les manœuvres sont décrites pour un opérateur droitier.

DIMENSIONS, POIDS :

Les dimensions sont données hors-tout, l'appareil muni de son objectif standard mis au point sur l'infini et sans sac. Le poids est donné dans les mêmes conditions, l'appareil n'étant pas chargé. Lorsque des mesures spéciales sont effectuées, les conditions de leur exécution sont précisées.

MESURES DES VITESSES DE L'OBTURATEUR :

Ces mesures sont effectuées sur un compteur d'obturation électronique assurant une précision de lecture supérieure à 0,2 %. Les mesures sont répétées 3 à 5 fois pour chaque réglage si elles ne divergent pas, et au moins 10 fois si elles divergent, ceci afin d'obtenir une moyenne. Si la vitesse de translation des rideaux varie d'un côté à l'autre, seule la valeur moyenne de l'exposition obtenue est indiquée. Le tableau des vitesses mesurées reflète donc la valeur moyenne de l'obturateur de l'appareil testé. Pour faciliter les comparaisons, les lectures sont exprimées en valeurs fractionnaires et non en millisecondes.

TESTS D'OBJECTIFS :

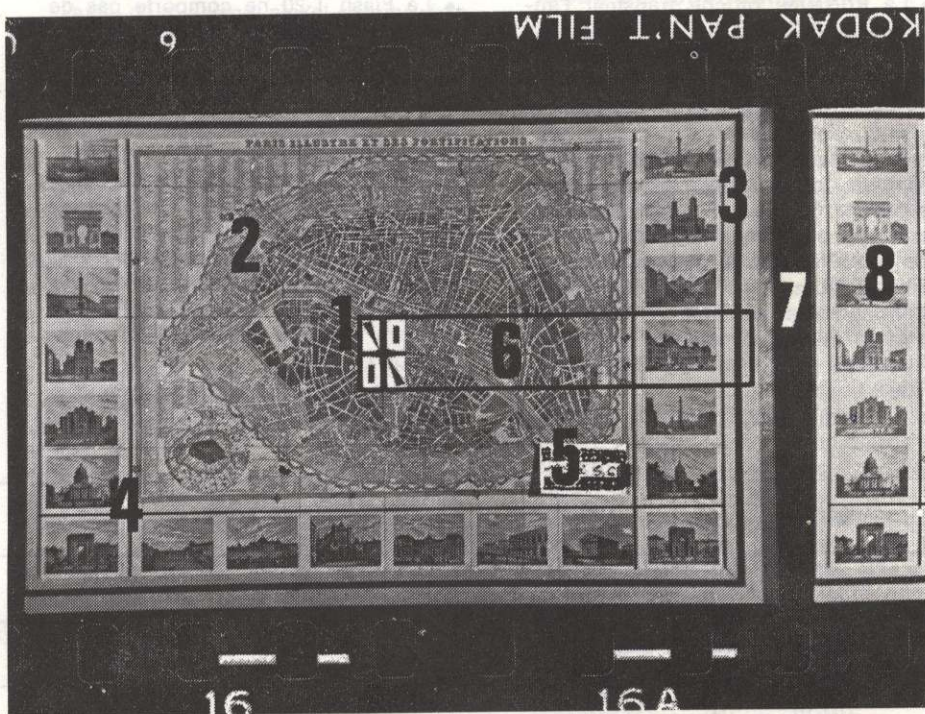
Les tests d'objectifs sur mires à traits donnant des résultats variables en fonction du contraste d'éclaircissement des réseaux, cette méthode a été écartée. Ce sont des agrandissements comparatifs qui sont présentés.

Les clichés sont effectués sur une pellicule d'usage général à forte résolution (Kodak Panatomic X) développée dans un révélateur grain fin (Kodak Microdol X) par un laboratoire professionnel (afin d'obtenir des traitements constamment reproductibles). Ces conditions sont accessibles à l'amateur exigeant. Il ne s'agit pas de traitements spéciaux.

Le sujet de base est un plan ancien de Paris du XVIII^e siècle qui renseigne sur la netteté en combinant la définition de l'ob-

Exemple de photographie de la mire test effectuée avec un matériel provoquant de nombreux défauts.

1. Structure facilitant la mise au point et permettant le centrage de la mire sur le verre de visée. - 2. Ensemble de la mire renseignant sur la netteté. - 3. Cadre noir permettant de juger les centrages et les couvertures respectives du viseur et de la fenêtre de prise de vues. - 4. Bandes noires renseignant sur la distorsion lorsque le cadre 3 est partiellement coupé lors des prises de vues (quand visée et fenêtre de prise de vue diffèrent notablement). - 5. Référence du matériel employé et de l'ouverture utilisée. - 6. Zone publiée pour les comparaisons. - 7. Cadre de la fenêtre de prises de vues. - 8. Un des clichés effectués à une vitesse d'écart permettant d'utiliser au mieux les qualités de la pellicule (cf. texte).



Centre

Bord

Zone normalement publiée dans les tests pour différentes ouvertures et correspondant à la zone 6 du cliché général.



jectif et la valeur de la mise au point effectuée à l'aide du système de visée de l'appareil. La mise au point est réalisée à pleine ouverture sur la structure centrale de la mire. Lorsque la mise au point ne concorde pas sur les différents éléments du verre de visée, il est fait appel à la partie qui assure le réglage le plus précis : la couronne dépolie. Le centre de la mire est superposé au centre du verre de visée. Le cadre du viseur est alors plus ou moins bien superposé à la bande noire extérieure de la mire. Le cliché renseigne ainsi sur les couvertures respectives du viseur et de la fenêtre de prise de vue. Les bandes noires sur les côtés et la base de l'image renseignent sur la distorsion. Comme c'est la définition obtenue avec différents objectifs que l'on veut comparer, la mire est photographiée de telle façon qu'elle couvre toujours toute la surface de la pellicule. Les distances de prise de vue sont donc fonction de la focale de l'objectif testé.

La mire est éclairée par deux projecteurs munis de lampes quartz-halogène de 1 000 W. Sa réflexion est très voisine du standard 18%. Les temps de pose se situent aux alentours de 1/1 000 pour f/1,4, d'un 1/30 pour f/8 et de 1/8 pour f/16. Trois expositions sont réalisées pour chaque valeur de diaphragme testée (vitesse

de base, vitesse double, vitesse moitié) afin d'utiliser au mieux les qualités de la pellicule. Les clichés sont effectués sur pied, mais ce pied n'est que du type amateur renforcé et non du type studio. Un déclencheur souple est toujours utilisé.

Les clichés sont agrandis grâce à un appareil de classe, sur un papier de même grade pour tous les clichés (afin de mettre en évidence le contraste des images fournies par l'objectif de prise de vue).

Parfois un agrandissement complet de la mire est publié afin d'exprimer la distorsion. En général ce sont seulement des bandes identiques s'étendant du centre au bord qui sont publiées agrandies environ 8,5 fois. Elles permettent de comparer la définition :

- à pleine ouverture;
- à l'ouverture immédiatement supérieure (diaphragme fermé d'un cran par rapport à la pleine ouverture);
- à f/8, valeur de diaphragme très utilisée à l'extérieur et correspondant pour la plupart des objectifs à leur maximum de définition.

Parfois des bandes supplémentaires sont publiées :

- à f/16 pour les objectifs pour photographie;

- en position décentrée au maximum pour les objectifs décentrables;
- miroir éclair remonté au préalable pour comparer les vibrations dues à l'obturateur et celles dues à l'ensemble obturateur/miroir.

Lorsque de nombreuses bandes sont publiées, elles sont éditées moitié moins large.

RÉSISTANCE :

Les boîtiers qui sont testés, sont des boîtiers neufs (sauf indication contraire : par exemple prototype ou pré-série). S'ils présentent des défauts au cours des 200 à 500 armements/déclenchements effectués en cours de test, ceux-ci sont signalés. Par contre la résistance du boîtier à longue échéance, qui dépend beaucoup de l'utilisateur, n'est pas testée (comme dans les autres revues). Pour cela l'acheteur prendra conseil auprès de son revendeur... et tendra l'oreille aux rumeurs...