

Asahi Pentax

A la base de tout arbre (généalogique, par exemple), il y a le tronc. Si l'on compare un système complet photographique à un arbre généalogique, admettons que les boîtiers sont le tronc et les objectifs et accessoires les branches ou ramifications : le tronc du système Pentax est constitué en gros, de cinq boîtiers répartis en deux familles (la série K et la série M), la seconde se distinguant essentiellement de la première par un parti-pris de compacité.

Nous ne nous attardons pas sur la description des boîtiers, objet la plupart du temps de bancs d'essais critiques (puisque notre propos dans cette série d'articles est de rendre compte d'un système complet dans sa cohérence et si possible dans sa totalité). Nous rappellerons cependant d'abord la plupart de leurs caractéristiques.

La série K est donc aujourd'hui constituée de 3 boîtiers : les K-2, K-X et K-1000. Le plus sophistiqué est le K-2. Il s'agit d'un appareil utilisable en fonctionnement automatique (priorité au diaphragme) ou manuel. La mesure de la lumière est effectuée grâce à un posemètre à cellule au silicium directement couplé à la vitesse d'obturation, à la sensibilité du film et à l'ouverture du diaphragme affiché. La vitesse d'obturation est indiquée dans le viseur ainsi que le mode

de fonctionnement (automatique ou non), ce qui permet éventuellement, en auto, de sélectionner sa vitesse en tournant la bague du diaphragme. En l'absence de piles, trois vitesses sont accessibles : le 1/1000 s, le 1/125 s et la pose B.

Il existe en plus un système de correction volontaire de l'exposition de ± 1 ou ± 2 diaphragmes permettant de conserver la totalité de l'automatisme lors de prises de vues dans des conditions de lumière particulières (citons l'éternel exemple du contre-jour). L'obturateur est à rideaux métalliques (5 lames) à translation verticale. Vitesses d'obturation en fonctionnement électronique : entre 8 s et 1/1000 s. Synchronisation flash au 1/25 s ; sensibilité film : 8 à 6400 ASA. Et puis bien d'autres caractéristiques : retardateur, griffe porte-accessoires à contact de synchronisation, contrôle de la profondeur de champ, escamotage du miroir en position haute. Livrable en version noire... En bref, il s'agit d'un appareil que l'on pourrait qualifier de « grand amateur » c'est-à-dire conciliant d'une part les exigences de simplicité et sécurité d'emploi exigées par les amateurs, et d'autre part les possibilités d'un appareil professionnel.

Le boîtier KX, lui, semble avoir une vocation nettement plus professionnelle dans la mesure où il s'agit d'un appareil à

commande manuelle. Comme sur le K-2, la lumière est mesurée grâce à un posemètre à photodiode au silicium couplé à la vitesse d'obturation, la sensibilité du film et l'ouverture du diaphragme affichée. Sur la droite du viseur, une large aiguille bleue se déplace le long de l'échelle des vitesses (de 1 s à 1/1000 s et pose B). Pour une exposition correcte, il suffit de faire coïncider cette aiguille avec une autre, plus mince et noire se déplaçant en faisant tourner la bague des diaphragmes. Celui-ci est d'ailleurs affiché (faiblement) en haut du viseur grâce à un mini-prisme situé sur le devant du boîtier et renvoyant dans le viseur la valeur figurant sur la bague de l'objectif. Procédé discuté et... discutable ! La plupart des caractéristiques sont semblables à celles du K-2. Quelques différences cependant : la correction volontaire d'exposition est absente, car sans utilité ici. Obturateur en soie caoutchoutée à défilement horizontal. La course d'armement (160°) est plus longue que celle du K-2 (130°). Synchro X : 1/60 s. Le K-1000 est la version amateur de la série K. Il est d'ailleurs livré en série avec un objectif de moindre performance : le SMC 55 mm f/2. La lumière est mesurée grâce à une cellule CdS couplée à la vitesse d'obturation, la sensibilité du film et l'ouverture du diaphragme. L'exposition est correcte lorsque l'aiguille est centrée au bord droit du viseur. Plage de couplage : de 20 à 3200 ASA. En dehors de cela, les différences sont évidemment nombreuses par rapport au KX et surtout au K-2. Pas de blocage du miroir, pas de retardateur, pas de bouton de contrôle de profondeur de champ, pas de prise spéciale pour flash (sauf la griffe porte-accessoires à contact de synchronisation X), pas de version noire. Un boîtier simple donc, mais bien sûr bon marché et pouvant surtout servir d'excellente introduction au système Pentax, notamment par le biais de ses objectifs qu'il accepte dans leur totalité. L'apparition de la série M, saluée ici même dans le n° 54 du NPC, correspond donc plutôt à la tendance générale du marché vers des appareils professionnels et sophistiqués de dimensions et de poids réduits. Il y avait les Olympus OM, le Canon AE-1, les Fujica ST 801 et 901, le Konica TC, voici donc les Pentax ME et MX. Le ME est un appareil entièrement automatique (priorité au diaphragme) où la mesure de la lumière est effectuée grâce à deux photodiodes au phosphore arséniure de gallium. Avantages : un millier de fois plus rapide que les cellules au sulfure de cadmium, et entièrement insensible aux rayons infrarouges par



les grands systèmes



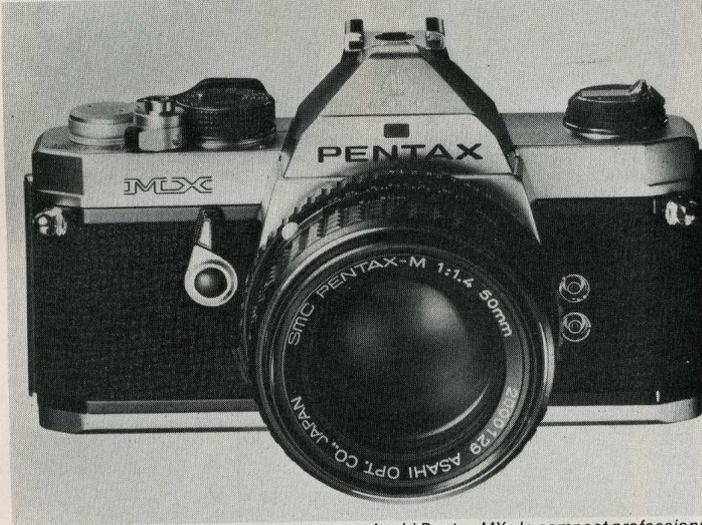
Asahi Pentax K 1000 : le premier modèle



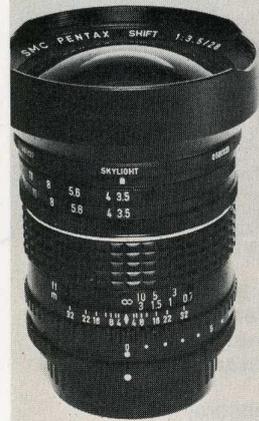
SMC Pentax 1/2 de 28 mm



Fish-eye 1/4 de 17 mm



Asahi Pentax MX : le compact professionnel



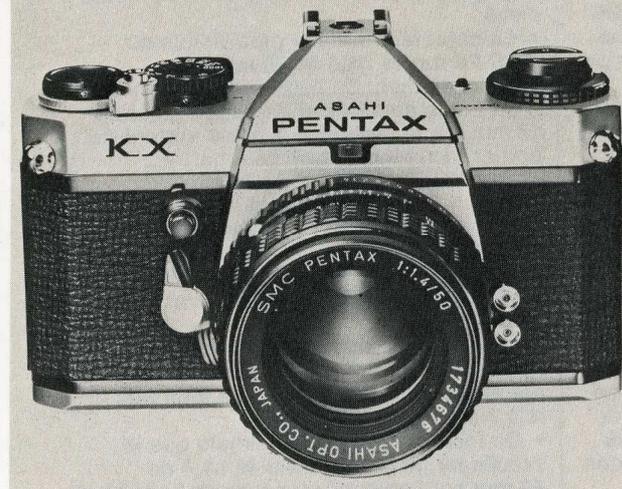
SMC Pentax Shift 1/3,5 de 28 mm



SMC Pentax M 1/2,8 de 28 mm



1/3,5 de 15 mm : sans distorsion



Dans la gamme traditionnelle : le Pentax KX



1/2,8 de 30 mm : une focale peu courante

rapport au silicium. Bien entendu, la cellule est directement couplée à la vitesse d'obturation, à la sensibilité du film et à l'ouverture du diaphragme affiché. Premier étonnement : aucun sélecteur de vitesses apparent sur le boîtier ; seulement un sélecteur rotatif autour du déclencheur avec 4 positions : pose B, synchronisation du flash au 1/100 s, fonctionnement automatique, verrouillage. Deuxième étonnement, dans le viseur sur la partie droite du cadre, 16 diodes électroluminescentes face à une échelle des vitesses d'obturation (de 8 secondes à 1/1000 s) et deux indicateurs de sous et surexposition. L'obturateur est un Seiko MFC à commande électronique, à rideaux métalliques (11 lames) se déplaçant verticalement. Plage de couplage : 12 à 1600 ASA. Système de correction volontaire de l'exposition de ± 1 ou 2 diaphragmes semblable à celui adopté sur le boîtier K-2. L'indicateur visuel d'entraînement du film est un gadget bien utile dont devraient se souvenir bien des fabricants. En fait le ME est un boîtier essentiellement destiné aux amateurs un peu fortunés ou... un peu paresseux (parfois l'un ne va pas sans l'autre)! Le boîtier MX semble lui, davantage orienté vers le marché professionnel. Il partage avec le ME sa compacité et sa légèreté. Même système d'exposition grâce à des photodiodes au phosphore arsénure de gallium. La cellule est couplée à la vitesse d'obturation sur la droite du cadre de visée, et au-dessus : la valeur du diaphragme affichée à un miniprisme situé à l'avant du boîtier et semblable à celui équipant le modèle KX. Par contre, le MX est équipé d'un obturateur à rideaux en soie caoutchoutée à commande mécanique. Vitesses : 1 s à 1/1000 s plus pose B. On trouve 5 diodes de couleur le long du cadre de visée. L'exposition est correcte lorsque la diode centrale de couleur verte est allumée. Si l'on désire une sur ou sous-exposition d'un demi-diaphragme, il suffit de régler le barillet des vitesses ou la bague des diaphragmes de façon à ce que la diode jaune supérieure (+ 1/2) ou inférieure (- 1/2) soit allumée. Même opération avec deux diodes rouges si l'on désire sous ou surexposer d'un diaphragme. Conséquence de l'adoption d'un obturateur à rideaux : la course de l'armement du MX est un peu plus longue (162°) que celle du ME (135°). Plage de couplage : de 25 à 1600 ASA. Synchronisation X au 1/60 de seconde. Sur la base de ces 5 boîtiers principaux, nous allons examiner les différents accessoires ou objectifs actuellement ou

les grands systèmes

très prochainement disponibles s'y adaptant.

Les objectifs

Après avoir été très longtemps un des grands « tenants » de la monture Ø 42 à vis, la concurrence contraint Pentax à sortir une nouvelle gamme à monture à baïonnette appelée SMC, soit « Super-Multi-Coated » (SMC-Takumar pour les objectifs à vis, SMC-Pentax pour les objectifs à baïonnette traditionnels et SMC-Pentax-M pour les objectifs compacts à baïonnette). Un revêtement chimique de 7 couches est en effet appliqué sur pratiquement chaque surface de verre des objectifs SMC Pentax. Le système à baïonnette adopté est simple et d'emploi aisé permettant l'interchangeabilité rapide des objectifs. A noter qu'un certain nombre de ceux-ci ont été conçus plus particulièrement pour la série M dans un souci de compacité. Le système à baïonnette est le même sur ces objectifs (également nommés « M » dans leur intitulé) que sur les autres d'une part ainsi que sur les boîtiers de la série K et ceux de la série M, d'autre part ; tous sont adaptables les uns sur les autres. Seul leur faible encombrement distingue les objectifs « M » de ceux que l'on pourrait appeler « normaux ». Une quarantaine d'objectifs SMC Pentax ou SMC Pentax-M sont actuellement disponibles.

Les objectifs « normaux »

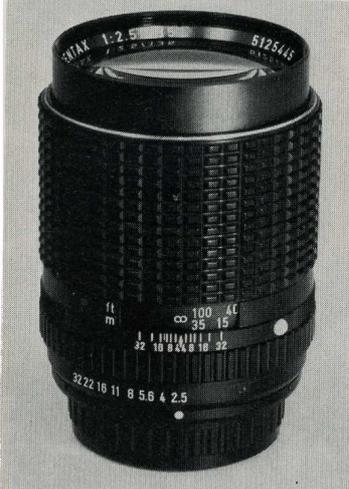
- Le SMC Pentax f/4 de 17 mm est le seul fish-eye de la gamme. Son angle de champ d'environ 180° permet la visée réflexe et la mise au point à travers le viseur sans effacement préalable du miroir. Il va sans dire qu'il s'agit d'un objectif essentiellement destiné aux effets spéciaux.
- Le SMC Pentax f/3,5 de 15 mm est un ultra - grand - angulaire d'un angle de champ de 111° en diagonale et de 100,5° à l'horizontale. Grâce à une conception particulière, le constructeur a cherché à éliminer toutes traces de distorsion même dans les angles. En plus d'un filtre neutre, quatre filtres UV, UV couleur, Y 2 et 02 sont incorporés. Grâce à cet objectif, il est possible de couvrir un très large champ (un grand bâtiment par exemple) sans déformation notable.
- Le SMC Pentax f/3,5 de 18 mm propose un angle de champ de 100° environ. En plus de ses quatre filtres incorporés, cet objectif est doté à l'arrière d'un système recevant les filtres en gélatine, qu'il a été



Une vraie focale normale : f/2,8 de 40 mm



SMC Pentax f/11 de 100 mm, catadioptrique



SMC Pentax f/2,5 de 135 mm



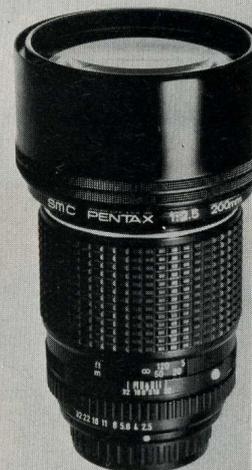
SMC Pentax f/1,2 de 50 mm



SMC Pentax M f/2,8 de 100 mm : compact



SMC Pentax f/4 de 300 mm : relativement compact pour une telle focale



f/2,5 de 200 mm, grande ouverture

impossible d'adapter au f/3,5 de 15 mm en raison de son groupe optique postérieur trop proéminent.

- Les dimensions du SMC Pentax f/4 de 20 mm sont relativement réduites. Il est possible d'y adapter des filtres à monture vissante de 58 mm de diamètre. Ses avantages sont ceux de tout grand-angle : couverture d'un large champ de prise de vues et grande profondeur de champ.
- La grande ouverture maximum du SMC Pentax f/2,8 de 24 mm permet des prises de vues dans de mauvaises conditions de luminosité et sans appoint de lumière artificielle. La mise au point est également simplifiée grâce à une profondeur de champ légèrement réduite et à la luminosité de l'image.
- La caractéristique la plus évidente du SMC Pentax f/2 de 28 mm est sa grande ouverture, exceptionnelle pour un objectif de ce type. Elle est constituée de 9 éléments en 8 groupes, dont un groupe de lentilles flottantes destiné à l'élimination des aberrations.
- Le SMC Pentax-M f/2,8 de 28 mm : par rapport au précédent, ce que l'on perd en ouverture maximum est compensé par la légèreté (156 g) et la compacité. Il utilise les filtres de 49 mm de diamètre, ceux des objectifs standard de la série M.

- Le SMC Pentax f/2,8 de 30 mm est la version « compacte » de cette focale et est en principe destinée aux ME et MX. C'est un compromis intéressant entre les 28 et les 35 mm.
- Plus compact et léger encore, mais doté d'une plus faible ouverture maximum, le SMC Pentax-M f/2,8 de 35 mm possède aussi l'avantage (non négligeable) d'être d'un prix un peu moins élevé.
- La caractéristique la plus visible du SMC Pentax-M f/2,8 de 40 mm est paradoxalement de l'être peu (visible). D'un poids de 110 g et d'une longueur de 18 mm, on le distingue à peine sortant du boîtier ! Un record difficile à battre...
- Le SMC Pentax f/1,2 de 50 mm est l'objectif Pentax doté de la plus grande ouverture. Il offre par conséquent la possibilité de pouvoir effectuer des prises de vues en faible lumière d'ambiance, sans l'apport d'éclairage d'appoint (flashes, etc.).
- Le SMC Pentax f/1,4 de 50 mm est l'objectif standard des gammes Pentax par excellence. Vendu de plus à un prix relativement raisonnable.
- De même ouverture maximale que le précédent, le SMC Pentax-M f/1,4 de 50 mm est l'objectif standard de base plus

spécialement destiné aux boîtiers ME et MX. Son poids est environ 20 % moins élevé que celui de la plupart des autres objectifs aux caractéristiques semblables.

- En quoi le **SMC Pentax-M f/1,7 de 50 mm** peut-il être alors concurrentiel avec les 3 précédents si ce n'est par son faible poids et ses dimensions relativement modestes ? 10 % plus court et 20 % plus léger que le SMC Pentax M f/1,4 de 50 mm.

- Le **SMC Pentax f/1,8 de 55 mm** est un objectif que sa focale légèrement différente du format standard peut faire préférer par certains, notamment pour le portrait.

- Premier de la gamme des téléobjectifs de la marque, le **SMC Pentax f/1,8 de 85 mm** est particulièrement adapté aussi bien au portrait qu'à la prise de vue d'enfants et d'animaux domestiques, c'est-à-dire relativement abordables. Sa relative grande ouverture maximum le rend utile également pour photographier des scènes de vues éloignées ou des spectacles sur scène.

- Malgré une focale plus longue de 15 mm, le **SMC Pentax M f/2,8 de 105 mm** est légèrement moins long que le f/1,8 de 85 mm et nettement plus léger de 32 % environ. Même diamètre de filtres que pour les objectifs standard de la série M.

- **SMC Pentax f/2,8 de 120 mm** : une focale peu courante utilisable en reportage ou en portrait. C'est un bon compromis entre le 100 mm et le 135 mm pour ceux qui ne savent que choisir !
- Une des caractéristiques les plus remarquables du **SMC Pentax f/2,5 de 135 mm** est sa relative grande ouverture maximum le rendant particulièrement utile pour le reportage en mauvaises conditions de lumière.

- Et voici la version compacte du 135 mm, soit le **SMC Pentax-M f/3,5 de 135 mm**. Son poids est à peine supérieur à celui du M f/1,4 de 50 mm !

- Vient ensuite une gamme de grands téléobjectifs dont la seule énumération est suffisamment éloquente : le **SMC Pentax f/4 de 150 mm, f/4 de 200 mm, M f/4 de 200 mm, version compacte du précédent ; le f/4 de 300 mm, le f/5,6 de 400 mm, le f/4,5 de 500 mm** et le monstrueux **f/8 de 1000 mm**. Un téléobjectif à miroir est également disponible : le **SMC-Pentax-Reflex f/11 de 1000 mm** ; 4 filtres sont incorporés à l'objectif.

Les zooms

Trois zooms sont disponibles actuellement : le **SMC Pentax zoom f/4 de 45 à 125 mm, le f/4,5 de 85 à 210 mm** et le

f/6,7 de 135 à 600 mm, l'ensemble de ces trois objectifs couvre la quasi-totalité des focales les plus utilisées.

Les objectifs ou systèmes optiques spéciaux

- Le **SMC Pentax-M Macro f/4 de 50 mm** peut être tout aussi bien utilisé comme objectif standard que pour la photomicrographie. La distance minimale de mise au point est de 0,234 m. En le combinant avec une bague « allonge », on peut l'utiliser pour des travaux de reproduction jusqu'au rapport 1/1.

- Le **SMC Pentax-M Macro f/4 de 100 mm** permet une mise au point jusqu'à 0,45 m.

- Enfin, le **SMC Pentax Bellows f/4 de 100 mm** destiné à être monté sur un soufflet est plus particulièrement utile pour la réalisation de prises de vues « macro » en milieu naturel. La distance de mise au point est variable en continu de l'infini jusqu'à un rapport supérieur à 1/1. Sa construction optique est la même que celle de l'objectif précédent.

- Citons pour information la prochaine apparition sur le marché français d'un objectif à décentrement, le **SMC Pentax-Shift f/3,5 de 28 mm**, pour tenter notamment de résoudre ce vieux problème « tarte à la crème » des photographies d'architecture : celui des lignes convergentes. Le mouvement de décentrement est continu et toutes les positions intermédiaires peuvent être atteintes. Pas besoin d'être architecte pour être intéressé par cet objectif qui permet des redressements et des modifications de perspectives également fort passionnants pour la photo créative.

Les accessoires optiques

Les filtres sont disponibles soit en version standard, soit pour certains en version SMC, c'est-à-dire traités anti-reflets à couches multiples. Les filtres existent en 5 dimensions : 49 mm (pour la plupart des objectifs M, notamment), 52 mm (pour les autres de la gamme depuis le 24 mm jusqu'au 120 mm, puis le 150 mm, le 500 et le 1000), 58 mm, 67 mm et 77 mm. Les filtres disponibles sont l'anti-UV (ultraviolet), le Y-1 (jaune clair), le Y-2 (jaune moyen), le O-2 (orange), le R-2 (rouge) : ce dernier indispensable en prise de vue en lumière infrarouge, et le YG (jaune-vert). On trouve également les filtres **Skylight, Cloudy** (nuages), **Morning and Evening** (matin et soir), et les **filtres pour flash et filtre pour photoflood**. Enfin, un **filtre polarisant** permet d'éliminer les reflets superficiels au cours

de la photographie de sujets derrière une vitre, sous l'eau, ou sur tout autre surface brillante non métallique.

- **Parasoleils** : deux types de parasoleils sont disponibles : rectangulaires et ronds. Généralement les premiers sont utilisés avec les objectifs grand-angle et standard et les seconds avec les standard (également) et les téléobjectifs (sauf bien sûr ceux à parasoleils incorporé). 13 modèles rectangulaires et 20 modèles ronds dont 3 en caoutchouc sont disponibles.

- **Lentilles additionnelles** : elles se vissent à l'avant de la monture de l'objectif et permettent ainsi des prises de vue très rapprochées. Six modèles sont disponibles :

- les S-40 et S-25 (destinés aux objectifs standard), la T-80 (pour les objectifs de 85 à 150 mm), la T-160 (pour ceux de 100 à 150 mm) les T-95 et T-183 pour le f/2,5 de 135 mm et le f/4 de 200 mm.

- Autre système pour la prise de vues rapprochée : les tubes-allonge dont 3 modèles sont proposés

- **Le jeu de tubes-allonge standard K** se compose de trois éléments utilisables individuellement ou combinés. La présélection automatique n'est pas transmise, il est nécessaire de régler le diaphragme manuellement. Par contre, le **jeu à présélection automatique** transmet à l'objectif l'automatisme du boîtier et conserve la mesure de la lumière à pleine ouverture. Enfin, le troisième modèle est le **tube-allonge hélicoïdal K** qui permet de modifier en continu le tirage lors de prises de vue rapprochées. Avec un objectif de 55 mm, par exemple, l'agrandissement peut croître de 0,47 à 0,99 en continu.

- **La bague d'inversion K** pour 52 ou 42 mm permet le montage d'un objectif en position inversée ; c'est un système utilisé en travaux de reproduction.

- Comme pour les jeux de tubes-allonge, deux types de soufflets sont disponibles. Le **soufflet K standard**, dont le tirage peut varier de 32 à 137 mm, ne permet pas la présélection automatique ; par contre, le **soufflet à présélection automatique K** transmet l'automatisme du boîtier. Son tirage peut varier de 38 à 170 mm. De plus, il comporte un dispositif de montage de l'objectif en position inversée, un double déclencheur souple pour la commande du diaphragme à présélection automatique. Enfin une échelle graduée indique le tirage du soufflet. Il peut être accompagné du **duplicateur de diapositives K** (non compatible avec le soufflet simple) qui permet la reproduction de tout ou partie d'une diapositive.

- Le support de diapositives « 1x », K a la

même fonction que le duplicateur K. Il peut être utilisé avec un tube-allonge standard ou à présélection automatique et un objectif normal ou macro f/4 de 50 mm afin de reproduire une diapositive dans son format exact. Par opposition au système à soufflet, il n'est pas possible de reproduire une partie seulement de la diapositive, le tirage n'étant pas ici variable. Cet accessoire doit être exclusivement utilisé avec la bague « K ».

- Pentax propose un accessoire bien utile pour la plupart des prises de vues rapprochées : **la commande micrométrique de mise au point**. Ce système permet en effet un positionnement précis de l'objectif ou du tube-allonge. En l'occurrence, ce système étant équipé d'une embase pour pied, c'est l'ensemble boîtier-objectif qui se déplace et qui peut déterminer plus facilement le meilleur cadrage et bien sûr la mise au point précise.

Les accessoires des boîtiers

Asahi Optical propose deux systèmes de support d'appareil pour les travaux de reproduction.

- **Le statif de reproduction III** permet d'aligner l'appareil à la fois rapidement et avec précision. Une commande micrométrique facilite la mise au point. **Le modèle III P** est la version portable et démontable du précédent : le plateau étant alors utilisé comme mallette de transport. Les deux modèles sont livrés avec un carton gris neutre normalisé.

- **Un étai de table** est disponible et permet la fixation du statif III sur une table d'une épaisseur inférieure à 6 cm.
- Autre système de reproduction, plus spécifiquement destiné aux amateurs : le **Copipod** (49 et 52 mm) se compose d'un support d'objectif (modèles pour 49 ou 52 mm) et de quatre pieds télescopiques à repérage. L'ensemble est livré en étui souple.

- Enfin, accessoire indispensable pour les travaux de reproduction ou tout autre nécessitant la stabilité complète de l'appareil (les poses longues par exemple) : **le déclencheur souple**. Trois modèles sont proposés : **le type I** est équipé d'une vis d'arrêt pour bloquer l'obturateur lors de poses longues ; **le type II** est doté d'un verrouillage en couronne ; enfin, **le type long** est identique au précédent mais d'une longueur supérieure (50 cm).

- Pour les porteurs de lunettes, Pentax a prévu 8 **lentilles correctrices** pour les boîtiers K ainsi que huit modèles identiques adaptables aux boîtiers M.

L'utilisation de ces lentilles est possible grâce à un adaptateur (différent pour les boîtiers K et M) fixé sur l'oculaire. Ces lentilles « SMC » sont livrables dans les puissances - 5, - 4, - 3, - 2, - 1, + 1, + 2 et + 3 dioptries.

Quelques accessoires de visée

- **La loupe de mise au point** permet de grossir 2 fois environ la partie centrale du dépoli. Elle est facilement et rapidement escamotable et peut être utilisée également avec des lentilles correctrices. Un modèle M est prévu spécialement pour les boîtiers ME et MX.

- **L'oculaire II**, en caoutchouc, peut éviter toute pénétration de lumière parasite par l'arrière pouvant influencer sur la cellule lors de la visée. **Un oculaire M** est disponible pour les ME et MX.

- **Trois types de viseur d'angle** sont disponibles. Dans le viseur d'angle II, l'image correspond exactement à celle du viseur et n'est inversée ni latéralement ni verticalement. Ce modèle est destiné aux boîtiers KX et K-2. Le viseur d'angle M est destiné aux MX et ME. Il diffère simplement du modèle II par la présence d'une lentille escamotable pouvant donner un grossissement de 2x. Ces deux types de viseur peuvent recevoir les lentilles correctrices et sont livrés avec un oculaire en caoutchouc.

Enfin, **le viseur d'angle standard** n'est pas adaptable aux modèles KX et K-2 dans la mesure où l'image produite est inversée latéralement et les chiffres et indications du viseur lus à l'envers. Il est par contre adaptable au modèle K-1000.

- **Les verres de visée**

1. **Pour les boîtiers K-2 et K-X**

Outre le dépoli d'équipement d'origine, trois types sont disponibles :

Un dépoli à plage de microprismes et quadrillage, recommandé pour les objectifs à grande ouverture (de f/1,2 à f/2,8) facilite la précision de la mise au point.

Un dépoli uni qui ne comprend ni microprismes ni stigmomètre, est plus spécialement prévu pour les objectifs dont l'ouverture est inférieure à f/5,6 (les très longues focales, par exemple).

Un dépoli « photomicrographique » qui comprend une plage de microprismes pour la mise au point normale, entourée d'une lentille de Fresnel peut être utilisé lorsque l'image est sombre et la profondeur de champ relativement courte. Attention, le montage de ces trois dépolis est exclusivement réalisable en atelier !

Cependant, sur commande spéciale, ils peuvent être montés d'origine.

2. **Verres de visée pour le boîtier MX**
Ils sont huit et interchangeables par le photographe lui-même, manifestation évidente de la vocation professionnelle que Pentax entend accorder au MX.

Le SC-1 est le dépoli standard du MX. Il s'agit d'un stigmomètre central entouré d'une couronne de microprismes : le tout dans un champ de verre dépoli. Avec ses trois méthodes de mise au point, c'est le dépoli de visée universel.

Le SA-1 est identique au SC-1, mais sans le stigmomètre. Les microprismes sont alors regroupés sur la plage centrale. C'est le modèle destiné aux ennemis irréductibles du stigmomètre (il y en a !).

Le SA-3 : semblable, lui aussi, dans son principe au SA-1. L'angle formé par les prismes de la plage de microprismes est plus grand. La mise au point d'objectifs à grande ouverture est alors plus aisée.

Le SB-1 : c'est le verre de visée de l'ennemi des microprismes : la plage centrale est uniquement constituée par un stigmomètre : le reste du verre étant un dépoli uni semblable à celui du SC-1. Attention cependant à l'obscurcissement du stigmomètre à grande ouverture (de f/1,2 à f/4,5 environ).

Le SD-1 est un dépoli entièrement mat avec réticule central. Il est utilisable par exemple pour la photographie à travers des microscopes ou télescopes et convient également à la

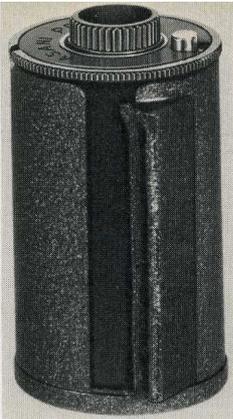
« macro » lorsque la visée est très sombre.

Le SE est lui, entièrement et uniquement constitué par un verre dépoli mat. Etant donné l'absence de stigmomètre et de microprismes s'obscurcissant à petite ouverture de diaphragme, ce verre de visée semble parfaitement convenir pour les super téléobjectifs, notamment ceux dont l'ouverture maximum est de f/5,6 ou plus petite encore.

- **Le SG** est identique au précédent mais est équipé d'un quadrillage formant des carrés de 6 mm environ. Mêmes applications donc que le SE, mais le quadrillage le destine plus particulièrement à la photo d'architecture, notamment lors de l'utilisation de l'objectif à décentrement. D'autre part, les points d'intersection des lignes peuvent servir de points de repère lors de travaux en surimpression.

- **Le SI**, identique au SE, comporte des échelles graduées. Sa conception le destine plus particulièrement à l'utilisation avec des soufflets et des microscopes. Les échelles graduées permettent, en effet, de connaître les dimensions du sujet et le coefficient d'agrandissement de l'image.

les grands systèmes



Cartouche pour film au mètre



Asahi Pentax K2-MD : une version « spéciale moteur »



L'étau de table... et une bonnette



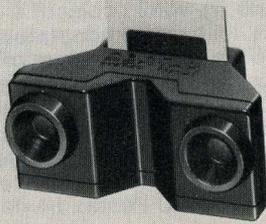
Spotmeter : cellule à viseur « spot »



Un dos dateur ultra-perfectionné pour le ME



Stéréo : adaptateur de prise de vue...



... et visionneuse.



L'adaptateur vis/baionnette



Le viseur d'angle



Le dos dateur du K2



La trousse d'entretien

Moteurs et dos

1. Série K. Il n'est pas possible d'adapter de moteur sur les 3 modèles standard KX, K-2 et K-1000. Un modèle est spécifiquement conçu à cet effet, le **K2-MD**, par ailleurs rigoureusement semblable au K-2 standard. Le système de motorisation se compose d'un **moteur MD** se fixant sous le boîtier et d'une **poignée M** prévue pour être fixée sous le moteur (certains peuvent ne pas apprécier la tenue de cette poignée et préféreront la conserver en poche reliée au moteur par un câble) qui contient en fait 12 piles 1,5 voit le type AA. Le déclenchement s'opère soit sur la poignée du boîtier porte-piles soit sur la poignée du moteur proprement dit, à la droite du boîtier. Les prises de vue sont possibles en « vue par vue » ou en « continu » ; dans ce dernier cas un limiteur de vues, gradué de 1 à 36, interrompt la série de clichés au nombre présélectionné par l'opérateur. Ce système permet notamment d'économiser du film lors de prises de vues en rafale.

3 modèles de minuterie de déclenchement sont disponibles : de 5 à 60 secondes, de 2 à 60 minutes, de 1 heure à 24 heures. De tels systèmes peuvent être employés notamment pour des travaux de surveillance ou d'observation scientifique. Dans le même esprit, un **dos Data** (enregistreur de données) est disponible, permettant l'impression de données simultanément à la prise de vue.

2. Série M : Elle est beaucoup plus riche dans le domaine de la motorisation : ce qui confirme une fois de plus la vocation professionnelle de cette série, et notamment du MX.

Pas de moteur pour le ME, mais un entraîneur. Rappelons qu'un entraîneur a pour vocation simplement de réarmer automatiquement après chaque vue, par opposition au moteur qui, de plus, peut enchaîner vue sur vue à cadence réglable. L'**entraîneur ME** est pourtant presque un moteur dans la mesure où il fonctionne en continu, mais à une cadence fixe : 1,5 vue par seconde. Une diode

électroluminescente permet de vérifier le bon fonctionnement en s'allumant chaque fois que l'entraîneur avance le film. Enfin, notons que la fixation est simple et quasi-instantanée ; il suffit de dévisser à l'aide d'une pièce de monnaie le capuchon du coupleur d'avancement du film sous le boîtier, puis de fixer l'entraîneur à l'embase fileté pour pied du boîtier, tout en prenant garde à bien aligner les deux éléments à l'aide des ergots de guidage. Le rebobinage du film se fait manuellement. Enfin, dernière performance : l'ensemble **boîtier-**

entraîneur (piles incluses) reste de faibles dimensions, à peine supérieur à un boîtier seul d'un appareil 24x36 de taille normale. Le MX possède, lui aussi, un entraîneur ; ses caractéristiques sont sensiblement les mêmes (sauf cadence : 2 vues par seconde), ses dimensions aussi.

Cependant, l'**entraîneur MX** n'est pas adaptable au boîtier ME et vice-versa. Mais à la différence du ME, le MX a droit en outre à un vrai moteur. Le **moteur d'entraînement MX** permet ainsi de choisir entre l'exposition en vue par vue, et la prise de vue en continu à une cadence infiniment variable entre 1 à 5 images par seconde. Toutes les vitesses d'obturation sont utilisables sauf la pose.

L'alimentation est fournie, soit grâce à la **poignée M** (déjà décrite plus haut pour le K-2 DMD), soit grâce à un **bloc d'alimentation M** avec accumulateur Ni-Cd de 15 volts se fixant directement sous le moteur (également adaptable au moteur du K-2 DMD), soit encore grâce au **bloc d'alimentation secteur M** pour courant alternatif.

Un **des magasins MX** d'une autonomie maximale de 250 vues est également disponible et est rapidement interchangeable avec le dos standard du MX. Possibilité de télécommande grâce à des câbles de 3 ou 10 mètres. Un compteur de vues de type dégressif arrête automatiquement tout déclenchement lorsqu'il affiche 0.

Usages spéciaux

Le ME appareil en principe pour amateurs (éclairés, il est vrai), se paye le luxe de s'offrir un dos Data. Qu'est-ce qu'un dos Data ? Pour certains, un gadget inutile et à la mode, pour d'autres un moyen de mieux et davantage utiliser les possibilités de la photographie, notamment dans les domaines scientifiques. En fait, il s'agit d'impressionner simultanément à la prise de vue un certain nombre de données ; généralement et précisément ici sur le dos **Dial Data ME** : la date (le jour, le mois, l'année). Sur ce modèle, ces informations peuvent aussi être remplacées par d'autres, par exemple des données techniques comme l'ouverture du diaphragme, la vitesse d'obturation et le numéro de la photo (0-36). De plus, les lettres de l'alphabet de A à M peuvent être ajoutées aux chiffres 0 à 36. Ce dos est instantanément interchangeable avec le dos standard du ME.

Le MX possède lui aussi un dos **Dial Data MX** identique dans sa conception au Dial Data ME, mais bien entendu inadaptable au boîtier ME (et vice-versa).

Cependant le MX, dans ce domaine d'accessoire déjà sophistiqué devrait se distinguer encore plus du ME. Un autre dos Data lui est donc adaptable, le **Data MX**. Il est d'ailleurs adaptable, en réalité, non pas sur le MX standard, mais le **MX Data** qui est un boîtier MX légèrement modifié. Ce modèle comporte une montre incorporée qui est reproduite dans le coin du format indiquant la date, l'heure, la minute et la seconde (en attendant l'âge du capitaine !) De plus, il est possible d'inscrire d'autres données dans la plage centrale du verre de montre. Celle-ci peut d'ailleurs également être remplacée par une plaquette sur laquelle des données quelconques peuvent être inscrites : le nom du photographe, le lieu de la prise de vue...

Autres usages spéciaux

Il existe un **adaptateur K pour microscope** qui s'intercale entre le boîtier et tout microscope pourvu d'un tube de 25 mm de diamètre.

Plus inattendu est l'**ensemble adaptateur stéréo 49 et 52 mm avec sa visionneuse stéréo type II**. Il est destiné à la réalisation de diapositives en relief ! A la prise de vue, l'adaptateur se fixe simplement sur un objectif standard 50 ou 55 mm que l'on règle à un diaphragme f/5,6 ou f/8 environ. Pourquoi ne pas essayer ? Deux diapositives presque identiques sont reproduites sur le format normal 24x36. Lorsqu'on les passe dans la visionneuse, l'effet de relief est restitué. Toujours dans l'ordre de la « quasi » facétie (?), voici l'objectif à tirer dans les coins, ici baptisé **adaptateur à miroir**. Il se compose en effet d'un miroir disposé à 45° permettant de photographier un sujet à son insu (c'est vilain !) à travers une fenêtre latérale de l'adaptateur : l'avant de celui-ci comportant un objectif factice (c'est futé !). Cet accessoire s'adapte sur l'objectif SMC Pentax f/4 de 200 mm.

Accessoires divers

La **bague d'adaptateur K** permet d'utiliser la gamme des objectifs Takumar à monture à vis sur les boîtiers KX, K-2, K-1000, ME et MX.

Une **bague d'adaptation K pour objectifs de 6x7** est également disponible, mais attention, le réglage doit se faire manuellement et la mesure de la lumière à l'ouverture réelle.

Mentionnons pour mémoire l'existence de **bouchons d'objectifs 49 et 52 mm, de bouchon arrière K, et d'un bouchon de boîtier**.

Une **bague d'adaptation 49 mm/52 mm**

permet d'utiliser un filtre SMC Pentax de 52 mm de diamètre à la place d'un filtre de 49 mm pour objectif Takumar.

Une **bague d'adaptation 52 mm/49 mm** permet de la même façon l'opération inverse.

Citons un accessoire apparemment anodin, mais en réalité utile et semble-t-il bien étudié : **une cartouche pour film**, qui permet de conditionner soi-même et aisément en chambre noire du film au mètre.

Des étuis sont prévus pour tous les boîtiers avec leurs objectifs les plus fréquents, mais mentionnons particulièrement l'étui souple avec abattant tronqué. Cet étui, qui ne masque pas l'objectif, permet de photographier sans l'ouvrir. De plus, il atténue le bruit du déclenchement. Il est également possible de régler la mise au point, d'armer et éventuellement de changer d'objectif toujours sans extraire le boîtier de son étui. Actuellement disponible pour le KX et le K-1000 seulement.

Flash

Il y en a un seul (pour le principe, semble-t-il puisqu'il existe sur le marché d'excellents flashes de toute sorte) baptisé **Autorobo**. Il s'agit d'un flash électronique automatique à computer. Nombre guide : 24 pour 100 ASA (en réglage manuel). L'angle d'éclairage est de 50° à la verticale et de 65° à l'horizontale.

Cellules

Le **Spotmeter V** est équipé de diodes au silicium et son étendue de mesure va de IL 1 à IL 19.

Le **Spotmeter Digital**, qui devrait incessamment apparaître en France est une petite merveille de précision. Elle se distingue essentiellement par son affichage numérique par diodes électroluminescentes. L'affichage se fait instantanément par pression sur le bouton de mise en service. La valeur en indice de lumination est arrondie au 1/3 de diaphragme.

Voilà, j'espère n'avoir oublié personne. Il ne vous reste plus qu'à vous rendre chez votre négociant habituel et de lui commander, NPC en main, la totalité de ce que nous avons ici énuméré. Vous verrez bien sa réaction. Au moins, cet article n'aura-t-il pas été inutile...

Patrice Poligny