

# 3 ZOOMS

## TOUTES LES FOCALES 28 à 200 mm

n° 799 024



### HANIMIX 3,5 de 28 à 80

Zoom grand angle à téléobjectif. Montures Canon, Fujica, Konica, Minolta M.D., Nikon AI, Olympus OM, Pentax K et  $\infty$  42 à vis. Identique au Makinon Phase II 3,5 de 28 à 80 mm (voir NPC n° 73, nov. 78, p. 80/81). Macrozoom à 2 bagues. Barillet tout métal (alliage alu) très épais, de belle qualité, à fonctionnement précis. Baguelette en laiton chromé, à socle trapézoïdal. Préselecteur monté sur billes. Mise au point variant avec la focale, de 23 cm (rapport 1 : 4) à l'infini, sur 90°. Diaphragme cranté en valeurs entières, jusqu'à f/22. Préselecteur auto-débrayable - Automatisation total. Echelle de profondeur de champ (pour F = 70 mm) et repère 1.R. 14 lentilles en 12 groupes, traitées multi-couche. 94 mm,  $\infty$  74 mm, filtres -  $\infty$  72 mm ; 180 g. En boîtier souple de qualité moyenne.

#### Fonctionnement

La mise au point continue de l'infini jusqu'au rapport 1 : 4 (attrait à 28 mm seulement) avance tout le bloc optique (zoom variable). Les lentilles avant et arrière sont fixes durant le zooming. C'est-ci met en jeu deux groupes mobiles qui s'avancent de 80 à 28 mm ; le groupe avant se déplace plus que le groupe arrière.

#### Note opinion

A pleine ouverture (f/3,5), on constate des résultats vraiment bons au centre à 28 mm, à la limite passable contre 80 mm sur les bords. Partout ailleurs, ils sont corrects. On a, respectivement au centre et sur les bords, pour 40 % de contraste :

- à 28 mm, 43 et 30 paires de lignes ; à 50 mm, 33 et 31 ; à 80 mm, 29 et 29.

La qualité d'image est donc toujours acceptable, dès la pleine ouverture, ce qui est extrêmement rare pour un zoom présentant une aussi vaste variation de focales.

**Meilleurs diaphragmes :** f/8 donne les meilleures performances à 28 mm et à 50 mm à la périphérie, et à 80 mm au centre. A f/11, on a les résultats les plus élevés au centre, pour 28 et 50 mm. F/16 donne les plus grandes performances sur les bords à 80 mm.

Pour les 3 focales f/28, f/50 et f/80 mm on a, comme définition, 63, 62 et 62 paires de lignes au centre et 30, 31 et 37 paires de lignes sur les bords.

Il y a donc une légère courbure de champ dans les coins du format à 80 mm, mais, dans l'ensemble, l'image est très uniforme dans l'excellente qualité.

Ce banc d'essai est consacré à deux zooms télé grand-angle, le premier à dominante grand-angle (Hanimix 28-80), le second à dominante télé (Tokina 25-105) et à un télézoom (Minolta 75-200). Ces zooms présentent d'importants progrès par rapport aux modèles antérieurs.

Le Hanimix a suivi une évolution parallèle au Makinon 3,5 de 28-80, son frère jumeau : la monture de filtres a été agrandie de 5 mm (de 67 à 72 mm) afin de supprimer, par une plus vaste lentille avant, le fort vignettage qui existait à 28 mm sur certains des premiers modèles, mais non tous. En revanche, il est à 2 bagues, et la mise au point est à refaire à chaque focale. Le Tokina a maigri de près de 300 grammes et les filtres sont passés de 72 à 55 mm de diamètre. C'est le plus léger et le plus compact (et de loin) de tous les 35-105 actuels. Il est à pompe, mais avec une bague séparée pour la macro. Le piqué à 35 mm s'avère nettement meilleur que sur le premier modèle (v. album n° 11). En revanche, l'ouverture maximum est de f/4,5, en focale 105 mm.

Le Minolta est aussi à pompe, mais à diaphragme constant ; il est dit non macro, mais, en fait, il « descend » au rapport 1 : 4 sans accessoire à F = 200 mm, ce qui est très pratique. Ses filtres sont de  $\infty$  55 mm ; c'est dommage que plusieurs objectifs courants de Minolta soient récemment passés au  $\infty$  49 mm : les anneaux adaptateurs ont encore un bel avenir.

Alors, la panacée, ces zooms ? Hélas, pas encore. Le précédent essai (PhotoMagazine n° 13) nous avait laissé une impression trop euphorique. L'imputoyable banc FTM « Eros 200 » et notre dépoli grand-œil ont ramené à leur juste mesure les propos enchanteurs de plusieurs concepteurs opticiens réputés, rencontrés à la Photokina, auxquels j'avais momentanément cru : le Hanimix déforme de façon sensible à 28 et 80 mm (mais son pouvoir séparateur est remarquable) ; le Tokina, excellent à 35 et 70 mm, doit être fermé à f/11, à la focale de 105 mm, pour avoir un bon piqué, enfin le Minolta, parfait à 75 et 135 mm, donne à 200 mm des mesures sagittales qui requièrent un cadrage habile pour dissimuler l'astigmatisme un peu excessif.

A jeter à la poubelle, les zooms ? Non, ils sont tellement pratique qu'on ne peut plus guère s'en passer, mais ils sont encore loin des meilleures focales fixes. ■

L. Gérard-Colbère

Mesures sagittales des bords à f/8 : les courbes sont vraiment bonnes, passables et à la limite médiocre/passable à 28, 50 et 80 mm ; on a respectivement 45, 22 et 18 paires de lignes. La courbe pour F = 80 mm est donc assez douce ; c'est presque toujours le cas sur l'une des focales des zooms.

**Diffraction :** normale. Lorsqu'on diaphragme à f/16 et f/22, on constate, lors de nos essais, des résultats toujours vraiment bons à f/16 sauf à 80 mm, sur les bords, où ils sont corrects. Partout ailleurs, les performances sont également correctes.

**Vignettage :** à pleine ouverture 66, 58 et 53 % de l'éclaircissement central, aux focales 28, 50 et 80 mm. Là encore, les résultats sont honorables (d'autant que l'équilibre laminaire est atteint à f/5,6). Ils sont permis par la grande dimension de la lentille avant (Ø 64 mm).

**Distorsion :** le Hanimix n'est pas un modèle d'orthoscopie ; à 28 mm, la distorsion est forte, de 0,4 mm, en barillet, tandis qu'à 80 mm, elle atteint le 1/2 mm en croissant, ce qui est excessif. La position neutre est à 33 mm et lorsqu'on s'en écarte, les droites proches des grands côtés de l'image s'incurvent nettement.

**Ouverture réelle T :** environ 4 à 28 mm et 4,2 à 80 mm.

□ Le Hanimix MC 3,5 de 28 à 80 est un zoom télé grand-angle de présentation agréable et conçu pour durer longtemps. Il donne, dès la pleine ouverture et dans toutes les conditions ce qui est très rare, une bonne image, devenant excellente par le diaphragme (f/8 ou f/4), sauf à 80 mm où les bords ont un peu de courbure de champ. La distorsion importante est le point faible de cet objectif, dont la vaste variation de focales est l'avantage premier. ■

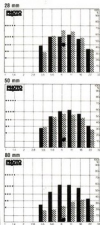


PHOTO  
Okinia  
Magazine

Mars  
1981

N° 17





**TOKINA 3,5 - 4,5 de 35 à 105**

Zoom très grand-angle. Moteur fixe pour la plupart des reflex. Macro zoom à pompe. Bague macro séparée. Constatue une alternative au 3,5 de 35-70 Tokina (PhotoMagazine n° 13, nov., 80, p. 123/124) qui s'est avéré d'une qualité exceptionnelle. Barillet tout métal (alliage d'alu) très soigné. Fonctionnement doux et très précis. Basculement en laiton chromé à socle épais. Prélécteur actif monté sans billes, mais très doux. Mise au point normale de 1,60 m à l'infini, soit environ 120°. Macro jusqu'au rapport 1:4. Diaphragme craté en vagues entières jusqu'à f/22 (f/28 à 105 mm). Valeurs exactes de diaphragme reprises pour 105 mm. Prélécteur auto non débrayable. Automatisation totale prévu. Pas d'échelle de profondeur de champ, mais un repère I.R. très curviligne. 16 lentilles en 13 groupes, traitées multicouches. 90 mm. Ø 74 mm, filtres Ø 55 mm : 442 g. Sans parasol. Fonctionnement.

La mise au point normale avance le seul bloc optique avant et la mise au point macro, encliquetée à l'infini et accessible de 35 à 105 mm, avance l'ensemble des lentilles. De 35 à 105 mm, le bloc avant et les lentilles les plus postérieures avancent de 21 mm. Cependant les lentilles situées juste derrière le diaphragme et les lentilles les plus postérieures ne sont pas soléaires, ce qui est un dessin optique original.

**Notre opinion**  
A 35 mm sur toute l'image, et à 70 mm au centre, les résultats sont « corrects ». A 70 mm, sur les bords, la courbe se situe dans les zones « correct » et « passable ». A 105 mm, on observe des performances passables au centre, mais quelque médiocres à la périphérie.

Aut contraste 40 % la définition est :  
— à 35 mm, 34 paires de lignes au centre et sur les bords ; à 70 mm, 34 également au centre et 29 sur les bords ; à 105 mm (f/4,5), 20 au centre et 16 sur les bords.  
Ceci est satisfaisant, sauf à 105 mm, où l'image est assez douce.

**Meilleurs diaphragmes** : à 35 mm, c'est respectivement à f/16 et à f/11 qu'on obtient les meilleurs résultats au centre et sur les bords, avec 49 et 57 paires de lignes pour 40 % de contraste. Mais au centre de l'image, dès f/5,6, on observe 42 paires de lignes. Pour f/16 et

f/11, les courbes sont vraiment bonnes.

A 70 mm, courbe excellente au centre et vraiment bonne sur les bords. On a respectivement 62 et 48 paires de lignes. La petite courbure de champ observée se résout totalement par le diaphragme.

A 105 mm, f/16 au centre, f/22 sur les bords, avec des courbes correctes, on a 42 et 33 paires de lignes. C'est là que l'objectif est le moins performant, de sorte qu'on peut considérer le 35-105 Tokina comme un 35-70, avec la possibilité d'accéder jusqu'à 105 mm, mais seulement si le sujet le rend nécessaire, et à condition de diaphragmer fortement (au moins f/11).

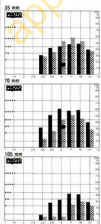
**Mesure sagittale des bords à f/8** : les images sont : à la limite correct/passable à 35 mm, avec 27 paires de lignes ; correctes à 70 mm avec 34 paires de lignes ; passables à 105 mm avec 21 paires de lignes. Ceci est satisfaisant, vu la vaste variation de focales.

**Vignettage** : aux 3 focales, 67 %, 34 % et 68 % de l'éclaircissement central passent sur les bords. L'équilibre est atteint dès f/5,6 (f/8 à 105 mm).

**Distorsion** : en barillet. A 35 mm, la distorsion est de 0,3 mm en croissant. De 35 à 85 mm, la distorsion est faible.

**Ouverture réelle T** : de 3,5 à 3,8 à 35 mm ; 5 à 105 mm.

□ Le Tokina 3,5/4,5 de 35-105, le format, de très belle réalisation, tout métal, est particulièrement compact. De 35 à 70 mm, est irréprochable. La focale de 105 mm, douce à pleine ouverture, devient bonne à condition de diaphragmer beaucoup. La distorsion et le vignettage sont limités, compte tenu de la vaste variation de focales. Il s'agit donc globalement d'un fort bon zoom très grand angle. ■



**MINOLTA 4,5 de 75 à 200**

Zoom sé. Monture fixe Minolta M.D. zoom à pompe son macro (80 mm en avant). Non compact (155 mm). Barillet très soigné, tout métal épais (alliage d'alu). Finition impeccable. Fonctionnement doux et très précis. Bascoulement en laiton chromé, rapporte sur platine durale. Prélécteur doux, monté sur pivot. Mise au point de 1,19 m à l'infini, sur environ 300°. Ceci correspond au rapport 1 : 4. Une mise au point aussi rapprochée à F = 200 mm est très intéressante.

Diaphragmes cratés en demivagues jusqu'à f/22 valable pour toutes les focales. AutoPrélécteur auto non débrayable. Automatisation totale prévu. Pas d'échelle de profondeur de champ, mais un repère I.R. curviligne. 15 lentilles en 11 groupes, traitées multi-couches. 155 mm. Ø 70 mm. Filtres Ø 55 mm : 650 g. Livré avec parasol métallique séparé, en étui rigide simili, de qualité correcte.

**Fonctionnement**  
La mise au point avance le seul groupe antérieur. Le zooming laisse inchangé le bloc optique avant ainsi que l'objectif proprement dit (lentilles situées en arrière et juste en avant du diaphragme). De 200 à 75 mm, les deux blocs intermédiaires avancent, mais ils ne le font pas de façon systématique. Il s'agit donc d'un système optique très évolué.

**Notre opinion**  
Une pleine ouverture (f/4,5) à 75 mm les courbes observées sont « vraiment bonnes » au centre, « correctes » sur les bords. Pour 30 % de contraste la définition est de 43 à 35 paires de lignes.

A 135 mm, les courbes se situent dans les zones « correct » au centre et « passable » sur les bords. Les chiffres correspondants sont de 34 et 19 paires de lignes. Il y a donc un peu de courbure de champ qui disparaît à f/8.

A 200 mm, courbes correctes sur l'ensemble du champ. On obtient alors 35 et 27 paires de lignes.

**Meilleurs diaphragmes** : f/11, sauf au centre, à 75 mm, où les meilleures performances sont réalisées à f/8. En position 75 mm et au centre, courbe excellente. Paroiet allégés, courbes vraiment bonnes. A 75, 135 et 200 mm : au centre 54, 52 et 54 paires de lignes, pour 40 % de contraste. Sur les bords, définition égale à 45, 43 et 53 paires de lignes. Ces chiffres sont d'une rare qualité à 200 mm.

**Mesures sagittales des bords à f/8**  
Les résultats sont corrects à 75 mm, et passables avec les autres

focales. A 75 mm, 37 paires de lignes pour 40 % de contraste et 35 % de contraste pour 40 paires de lignes en mm. Dans les mêmes conditions on obtient comme chiffres 22 p.d.l. et 18 % de contraste à 135 mm ; 18 et 4 à 200 mm.

Il y a un chromaticisme excessif à la plus longue focale, sous une incidence de 4°. Examiné au microscope de visée du banc, à 3°, le 75-200 n'est guère meilleur, avec 21 paires de lignes. Les résultats ne s'améliorent pas à f/16. Pourtant, cette aberration reste totalement invisible au projecteur de résolution.

**Diffraction** : normale. Sur l'ensemble de l'image et à toutes les focales, on obtient des courbes vraiment bonnes à f/16 et correctes à f/22.

**Vignettage** : il diminue quand on augmente la focale, bien qu'à 75 et 135 mm, les résultats soient très proches. On a, en effet, 86, 85 et 58 % de l'éclaircissement central sur les bords. Dans tous les cas, l'angle-lumière est atteint dès f/8.

**Distorsion** : à 75 mm, elle est faible : 0,2 mm et en barillet. A 200 mm, elle est moyenne : 0,3 mm et en croissant. L'image est exempte de toute distorsion à la focale 120 mm environ.

**Ouverture réelle T** : environ 5,6.

□ Le M.D. Rokkar 4,5 de 75-200 mm est un télézoom très bien construit et très précis. A pleine ouverture, il donne une image délicate bonne partout, sauf à 135 mm sur les bords, où elle est un peu douce. A diaphragme moyen (8 et surtout 11), le pouvoir séparateur est uniforme partout dans les très haute qualité. Les mesures sagittales sont satisfaisantes jusqu'à 135 mm et très perfectibles au-delà. La distorsion est modérée et le vignettage très limité. L'ouverture réelle de ce très bon objectif avoisine 5,6. ■

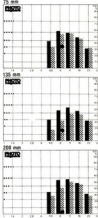


PHOTO  
Omnia  
Magazine

Mars  
1981

N° 17

