

5 objectifs Sigma

Les objectifs Sigma sont livrables en focales de 16 à 500 mm, en monture interchangeable YS. Ces montures, adaptables à la plupart des reflex 24x36, sont pourvues d'une présélection du diaphragme avec test de profondeur de champ. Elles conservent la mesure de luminosité à pleine ouverture avec la plupart des boîtiers qui en sont pourvus. La monture YS est interchangeable avec la monture T classique qui est sans présélection.

Tous les objectifs Sigma, du fish-eye de 16 mm au télé de 400 mm, sont à présélection auto; seuls les téléobjectifs à miroir de 500 mm aux ouvertures de 4 à 5,6 sont manuels puisque, par construction, sans diaphragme. Il existe aussi des doubleurs de focale.

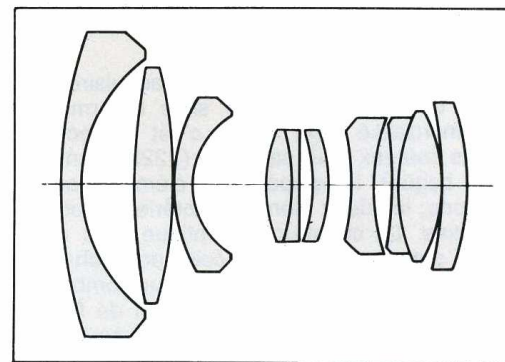
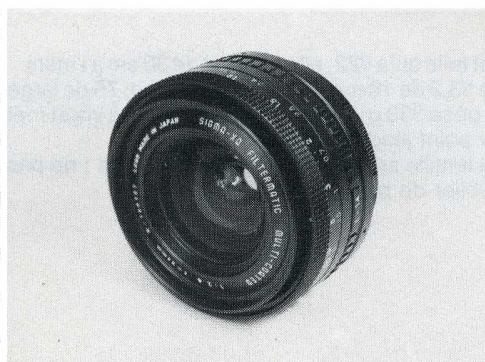
Les objectifs Sigma sont tous traités multicouches. Ils présentent la définition que l'on est en droit d'attendre d'optiques modernes (les 18 et 24 mm, en particulier, sont excellents), sont remarquables par l'ingéniosité de leur conception mécanique, avantages joints à un prix modéré.

Les objectifs de 16 (fish-eye) et 24 mm sont équipés d'une tourelle de 4 filtres (Anti-UV, jaune moyen, orangé foncé et bleu pâle), c'est le Filtermatic qui évite l'achat de filtres coûteux surtout en monture extra-plate (grand-angulaire) ou difficiles à monter à l'arrière de l'objectif (fish-eyes).

Les objectifs f/2,8 de 100 et 135 mm, f/2,8 de 200, f/4 de 200 et de 300 mm sont équipés d'une seconde came interne qui permet la photographie rapprochée sans accessoire : au rapport 1 : 1 avec le 100 mm Micro Macro, 1/3 avec les objectifs de 135 et 200 mm, 1/4 avec le 300 mm. Ce dernier permet de cadrer une souris à 1,70 m, sans accessoire! C'est le « System Focusing » particulier à Sigma, décrit ici pour l'objectif f/2,8 de 100 mm.

Plusieurs objectifs possèdent une double monture de filtres : cela permet non seulement de se servir d'un moins grand nombre de calibres, mais aussi d'avoir des

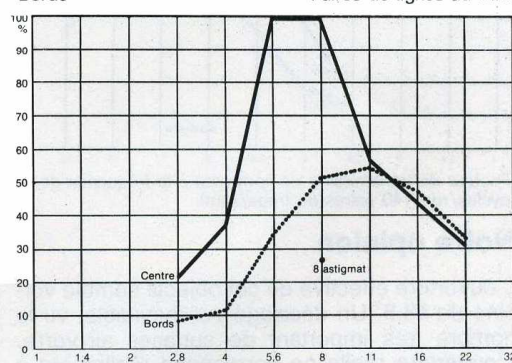
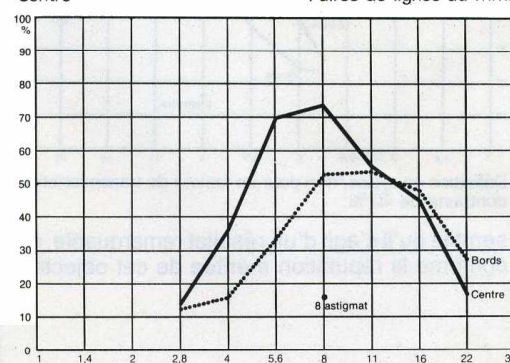
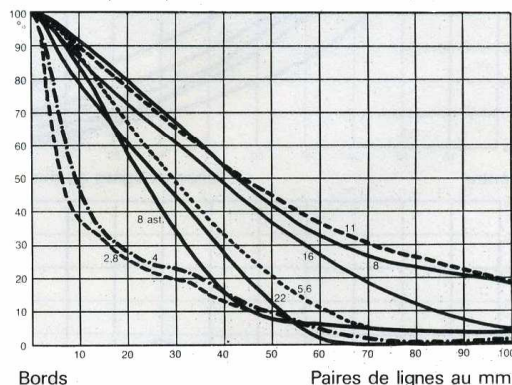
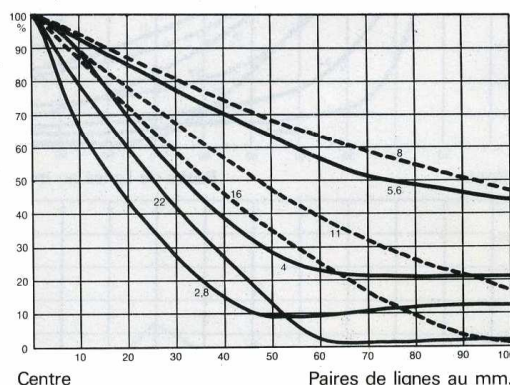
Sigma XQ Ultrawide Filtermatic f/2,8 de 24 mm



Caractéristiques

Cet objectif, couvre un champ de 84°. Sa formule optique (10 lentilles en 8 groupes) comporte à l'avant, deux éléments divergents encadrant un élément convergent (ce qui permet de réduire la taille des lentilles); le groupe postérieur est très complexe.

Le f/2,8 de 24 mesure 57 mm de long et 73 de diamètre et pèse 270 g. Il reçoit les filtres de 62 mm à vis et met au point à 20 cm. Il possède une tourelle de 4 filtres incorporés : 1 A, Y 48 (jaune moyen), 0,56 (orangé foncé) et LB 180 (bleu pâle); il n'y a pas de position neutre; on travaille donc en principe avec le filtre 1A en place.



Facteur de transmission de contraste à la fréquence de 40 cycles/mm (40 paires de traits/mm).

Définition en cycles/mm pour un facteur de transmission de contraste de 40 %.

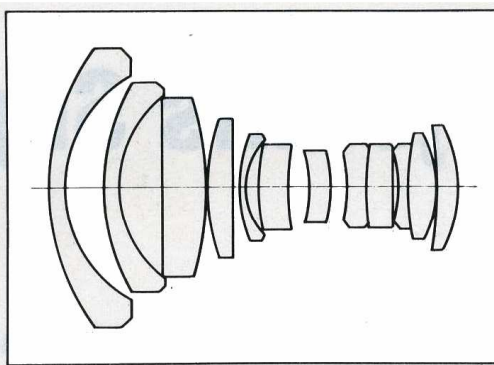
Notre opinion

L'ouverture numérique de cet objectif est très exacte au centre, mais à f/2,8 les bords montrent un vignettage voisin d'un diaphragme, vignettage qui disparaît dès f/4. La définition, molle à pleine ouverture, s'améliore beaucoup et est maximum entre f/8 et f/11 où elle devient exceptionnelle au centre et satisfaisante à la périphé-

rie. Il semble qu'il subsiste une légère courbure de champ. L'astigmatisme est important, sans être inacceptable : c'est une conséquence de la courte focale. Le système Filtermatic (tourelle de filtres) est bien conçu; la bague de diaphragmes trop petite est difficile à saisir. Cet objectif nous semble très recommandable et surtout si l'on tient compte de son prix (997 F).

Sigma Widerama f/3,2 de 18 mm

Sigma XQ Micro Macro lens



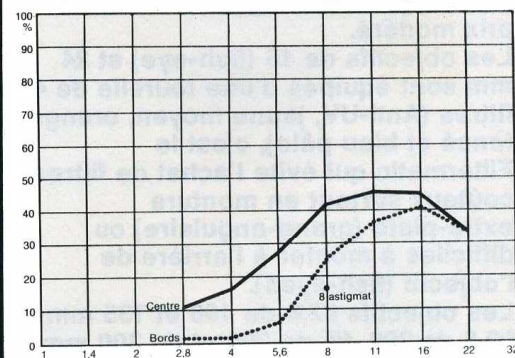
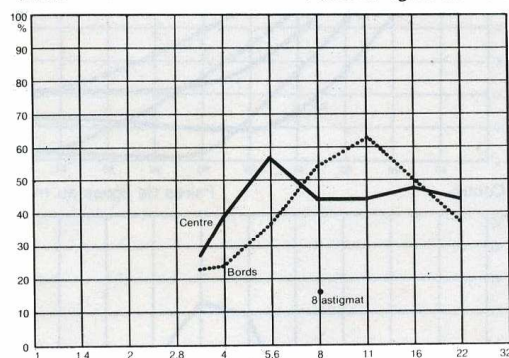
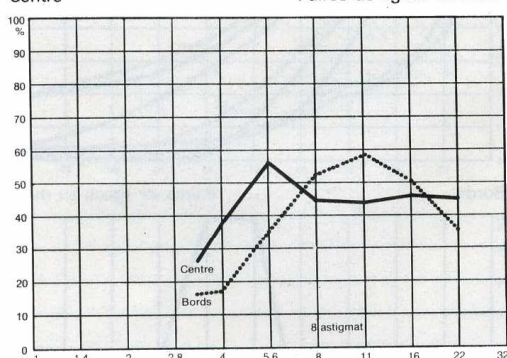
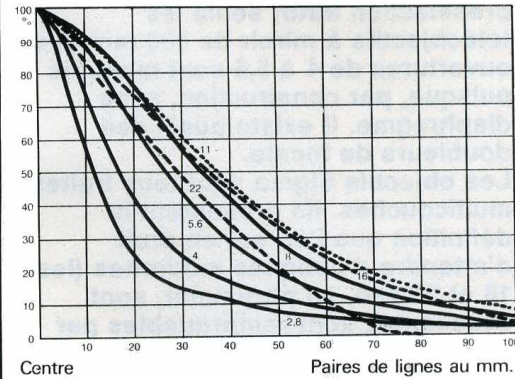
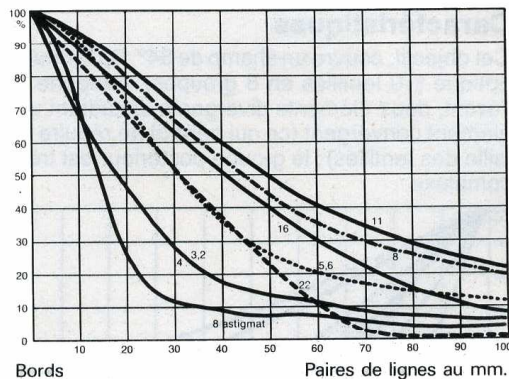
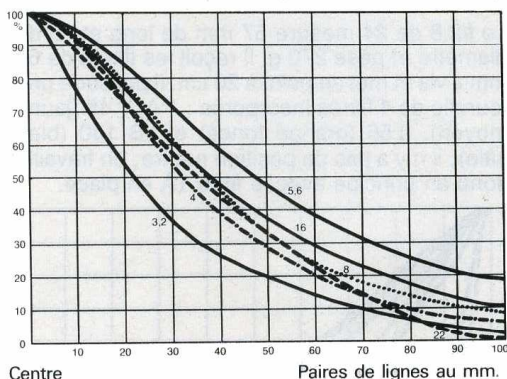
Caractéristiques

Le Widerama est un super-grand-angulaire couvrant un champ de 100° sans déformation. Commercialisé vers 1972, c'est l'objectif le moins coûteux pour sa focale (1222 F, environ avec bague). Il comporte 12 éléments en 10 groupes; les deux éléments antérieurs sont divergents. La construction optique, très complexe semble dériver de celle des fish-eyes comme c'est le cas d'ailleurs pour nombre de grands angulaires de 13 à 17 mm de focale. Néanmoins la visée reflexe et la présélection auto sont conservées. La profondeur de champ

est telle qu'à f/22, elle s'étend de 30 cm à l'infini. Le f/3,2 de 18 mesure 69 mm de long, 75 de large et pèse 333 g; il reçoit les filtres de 72 à vis et met au point jusqu'à 17 cm. La lentille arrière est en saillie de 2 mm : ne pas oublier de boucher l'objectif!

Caractéristiques

Cet objectif à 7 lentilles en 5 groupes dérive du type Gauss par dédoublement de l'élément arrière. Assez volumineux, c'est un véritable objectif macro, permettant la mise au point de l'infini au rapport 1/1, grâce au « System Focusing » (brevet Sigma) : ce système comporte deux rampes de mise au point, une principale (de l'infini à 85 cm) et une secondaire (jusqu'à 1/1). Cette dernière rampe est progressivement libérée au fur et à mesure qu'on actionne la rampe principale; si on ramène cette dernière à l'infini la rampe « macro » est automatiquement rétrac-



Facteur de transmission de contraste à la fréquence de 40 cycles/mm (40 paires de traits/mm).

Définition en cycles/mm pour un facteur de transmission de contraste de 40 %.

Facteur de transmission de contraste à la fréquence de 40 cycles/mm (40 paires de traits/mm).

Notre opinion

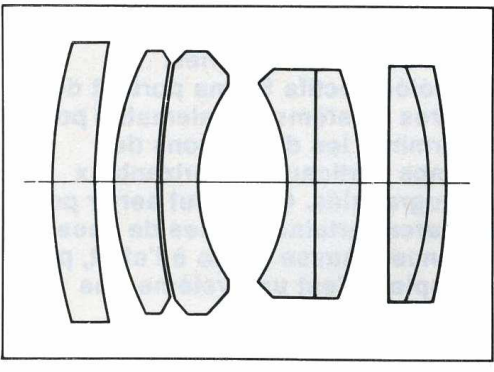
semble qu'il s'agit d'un résultat remarquable, qui confirme la réputation méritée de cet objectif.

Notre opinion

L'ouverture effective de cet objectif semble voisine de f/3,8. Un décalage est inévitable, vu le nombre très important de surfaces air-verre. L'ouverture réelle ne correspond réellement à l'ouverture affichée qu'à partir de f/5,6. A f/32 il existe un vignettage assez faible à la périphérie qui s'affaiblit à f/4 et disparaît à f/5,6. La définition, un peu faible à f/3,2 et 4, est maximum entre 5,6 et 8, atteignant environ 55 paires de lignes, tant à la périphérie qu'au centre (pour un contraste de 40%). L'astigmatisme est très net, mais pour une telle focale, il est très difficile à éliminer. Compte tenu de sa focale et de son prix, il nous

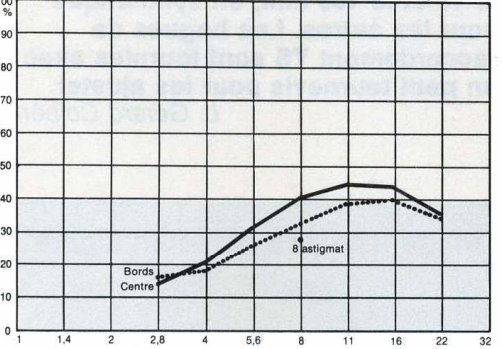
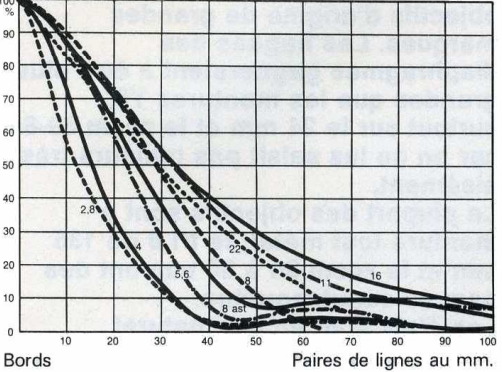
L'ouverture numérique effective de cet objectif est d'environ f/3; un vignettage de 1/2 à 2/3 de diaphragme existe à la périphérie. La définition molle à pleine ouverture devient maximum entre 11 et 16 (ce qui est logique pour un objectif macro qui doit toujours être bien diaphragmé) et atteindre un assez bon piqué (40 à 45 paires de lignes). Mais sans doute cet objectif pique-t-il mieux à courte distance qu'à l'infini. L'astigmatisme est assez faible. Au total, cet objectif nous semble surtout intéressant en photomacrogra-

f/2,8 de 100 mm



tée, ce qui est très ingénieux. Le parasoleil incorporé, aux chicane anti-lumière très efficaces, porte le n° de série mais est amovible : on y visse les filtres Ø 40,5 à l'intérieur (après démontage) et à l'envers; ils sont ainsi parfaitement protégés des chocs et des intempéries. On peut aussi visser directement un filtre à l'avant du parasoleil (filtre Ø 62 mm à vis). Le f/2,8 de 100 est en outre équipé d'une échelle Scalematic pour la mesure des objets situés à longue distance.

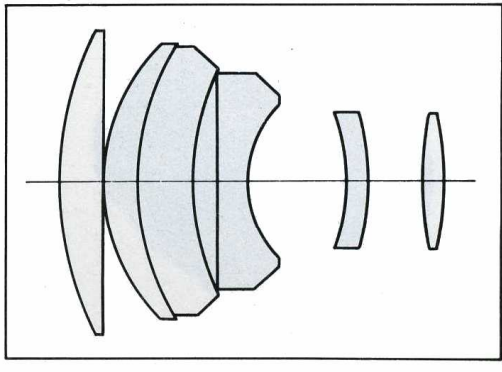
Le f/2,8 de 100 mm mesure 116 mm de long et 72 de diamètre; il pèse 640 g.



Définition en cycles/mm pour un facteur de transmission de contraste de 40 %.

phie; son encombrement et ses assez bonnes performances font oublier, en photographie courante, l'ingéniosité de sa conception.

Sigma XQ Telephoto f/1,8 de 135 mm

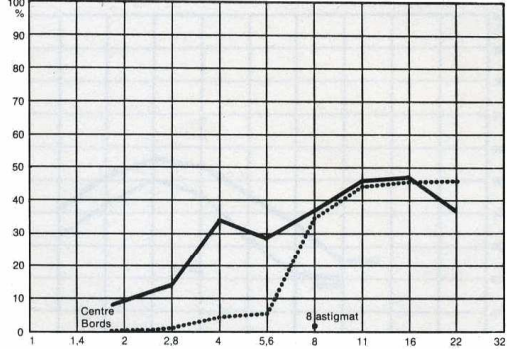
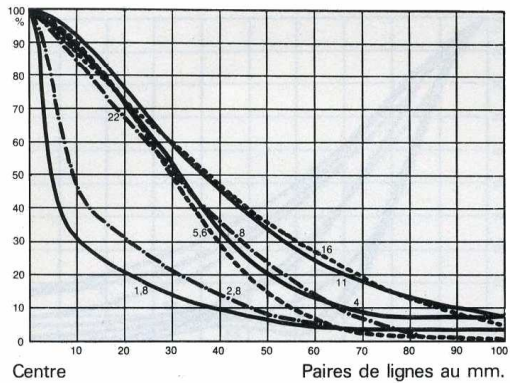


Caractéristiques

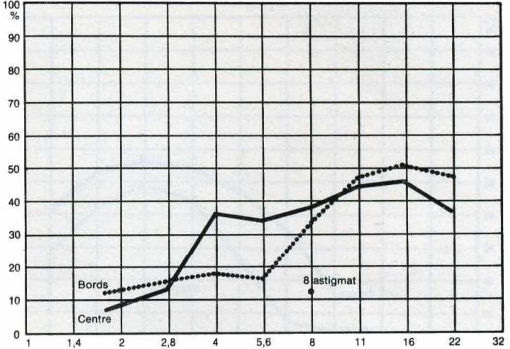
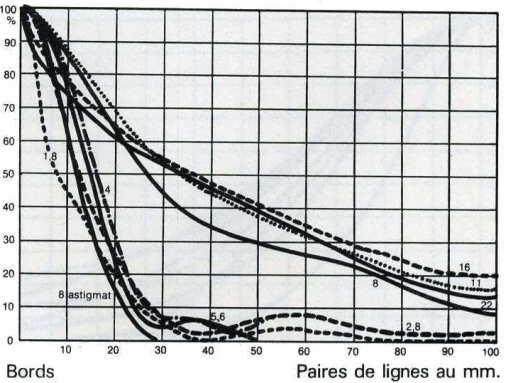
Le 1,8 de 135 Sigma est une longue focale (champ : 18°) à ouverture extrême dérivée du triplet. Son principe optique est analogue à celui du Fujinon 2,5 de 135 mm (1) mais il comporte une lentille de plus, soit 6 lentilles en 5 groupes. Pour sa luminosité, il n'est pas très onéreux (1321 F).

C'est un objectif assez compact : 95 mm de long et 80 de diamètre (filtres de 77 mm à vis); il pèse 765 g, à peu près autant qu'un 200 mm normal.

La mise au point va jusqu'à 2 m. Il est livré avec son parasoleil séparé et équipé des graduations « Scalematic ».



Facteur de transmission de contraste à la fréquence de 40 cycles/mm (40 paires de traits/mm).



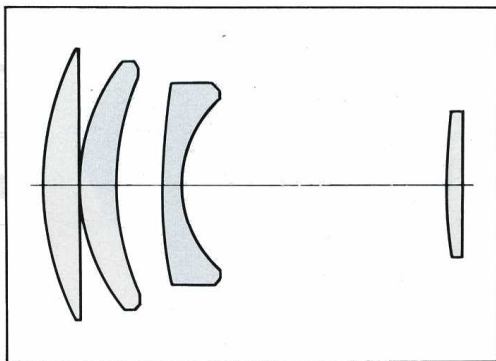
Définition en cycles/mm pour un facteur de transmission de contraste de 40 %.

Notre opinion

L'ouverture de cet objectif est voisine de f/2,2. Elle devient identique à l'ouverture réelle à partir de f/2,8. Le vignettage sur les bords est très faible à pleine ouverture, l'image est exempte de piqué et de contraste, elle ne devient vraiment correcte qu'à partir de f/5,6 au centre et de f/8 sur les bords sans dépasser toutefois 50 paires de lignes. L'astigmatisme est important et inévitable sur un objectif aussi lumineux. Cette optique ne s'impose qu'en cas de manque sérieux de lumière, mais fournira alors des images impossibles sans lui. En diaphragmant beaucoup, sa définition est parfaitement acceptable.

(1) cf NPC N° 56, avril 77.

Sigma XQ Telephoto f/2,8 de 135 mm

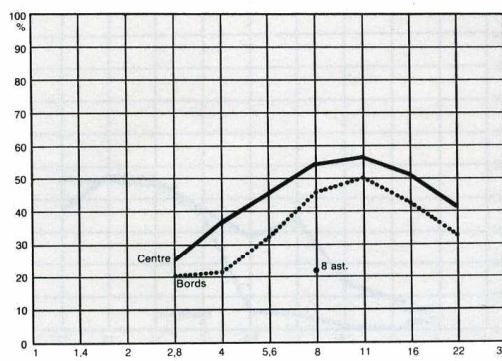
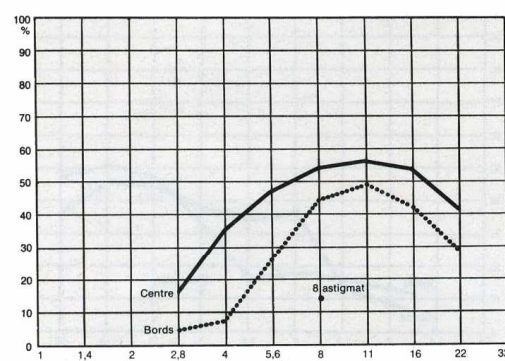
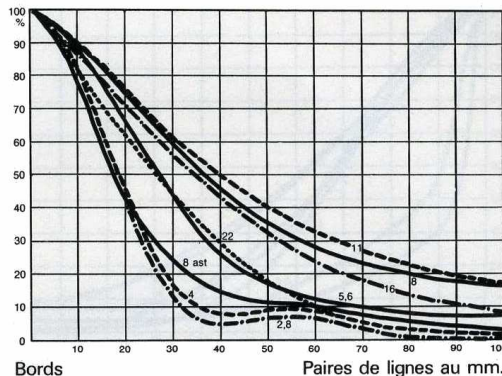
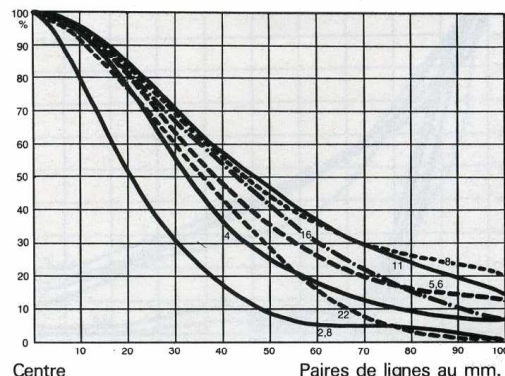


Caractéristiques

Le 2,8 de 135 mm Sigma est un triplet avec dédoublement de l'élément antérieur et élément postérieur largement séparé des autres; il se rattache à la même famille que le 1,8 de 135 mais sa construction (4 lentilles indépendantes) est plus simple.

Comme le micro-macro 2,8 de 100 mm, il possède une double came de mise au point : la première met au point jusqu'à 2 m et la seconde 60 cm (rapport 1/3). Aussi s'agit-il d'un objectif assez volumineux et lourd : 96 mm de long et 73 de diamètre, pesant 450 g. Deux filetages pour

filtres à vis concentriques sont prévus : 52 et 62 mm. La bague des distances porte les repères Scalematic. Le parasoleil est séparé.



Facteur de transmission de contraste à la fréquence de 40 cycles/mm (40 paires de traits/mm).

Définition en cycles/mm pour un facteur de transmission de contraste de 40 %.

Notre opinion

L'ouverture effective de cet objectif avoisine f/3,5. Le vignettage à la périphérie est d'environ 1/2 diaphragme à pleine ouverture, ce qui est très acceptable.

Les résultats sont plus homogènes que pour le 1,8 de 135, sans être appréciablement meilleurs à f/11. L'astigmatisme n'est pas négligeable. Dans l'ensemble, cet objectif a une définition fort correcte. Un dédoublement de la seconde lentille aurait sans doute amélioré appréciablement le piqué. Il est bien conçu pour la photographie rapprochée : portrait, petits animaux familiers ou sauvages, etc.

filtres plus petits (40,5 mm pour le f/2,8 de 100) donc moins chers et plus reculés, donc mieux protégés des chocs et des intempéries. Les téléobjectifs Sigma portent des repères (systèmes Scalematic) pour déterminer les dimensions des champs verticaux et horizontaux photographiés. Cela peut servir pour préparer certaines prises de vues à l'avance (chasse photo à l'affût, par exemple). C'est un système très astucieux!

Nous testons ici les objectifs de 18, 24, 100 mm et les deux 135 mm. Prochainement nous vous parlerons du fish-eye f/2,8 de 16 mm et du petit zoom f/3,5 de 39 à 80 mm, compact et bien conçu. Signalons aussi le semi-grand-angle f/2,8 de 35 mm à réglage automatique de diaphragme pour le flash, en fonction de la distance, système ingénieux déjà utilisé par Zeiss pour le B-Planar f/2 de 50 mm et par Nikon pour le Nikkor GN f/2,8 de 45 mm.

La présentation des objectifs Sigma est soignée, sans atteindre celle des objectifs d'origine de grandes marques. Les bagues des diaphragmes gagneraient à être plus grandes que les montures YS, surtout sur le 24 mm et le zoom 39-80 car on ne les saisit pas toujours très aisément.

La plupart des objectifs sont à monture tout métal; le f/1,8 de 135 mm et le zoom 39 à 80 mm ont des bagues caoutchoutées.

Les étuis sont en cuir naturel renforcé de cerclines en métal pour le 18 et le 100 mm, en synthétique pour les autres. Les bagues de raccordement YS sont fournies avec un petit tournevis pour les ajuster.

L. Gérard Colbère

La gamme des objectifs Sigma

- f/2,8 de 16 mm Filtermatic
- f/3,2 de 18 mm
- f/2,8 de 24 mm Filtermatic
- f/2,8 de 28 mm
- f/2,8 de 35 mm G.N.
- f/2,8 de 55 mm Macro
- f/2,8 de 100 mm Micro Macro
- f/2,8 de 135 mm System Focusing
- f/1,8 de 135 mm
- f/4 de 200 mm System Focusing
- f/2,8 de 200 mm System Focusing
- f/4 de 300 mm System Focusing
- f/5,6 de 400 mm
- f/8 de 500 mm Catadioptrique
- f/4 de 500 mm Catadioptrique
- f/3,5 de 39-80 mm Macro System zoom
- f/4,5 de 70-230 mm Macro System zoom
- f/3,5 de 80-300 mm Macro System zoom
- f/5,6 de 120-300 mm Macro System zoom
- Télémac Converter x 2
- Télémac Vario Converter x2, x2,5 et x3.