

NOS OBJECTIFS SONT-ILS DES CULS DE BOUTEILLES?

PAR JEAN-PIERRE SALANICK

J'ai toujours pratiqué la photographie et la quantité des clichés accumulés me pose divers problèmes: stockage et conservation sont les principaux. Faut-il jeter les moins bonnes photos, mieux mettre en valeur les meilleures ? Mais au fait, qu'est-ce qu'une *bonne photo*?

Ce genre d'appréciation comporte une large part de subjectivité. Une bonne photo est-elle une photo techniquement satisfaisante? L'image doit-elle être parfaitement nette, contrastée, exempte d'aberrations? Si je photographie un portrait, mon appréciation du résultat ne sera pas la même, selon que je suis artiste ou policier au service anthropométrique. Dans le premier cas, un léger flou sera le bienvenu. Dans le second cas, chaque détail du visage, chaque imperfection du sujet (cicatrices, implantations des poils de la barbe etc...), sera nécessaire.

Ce qui importe, finalement, c'est la maîtrise des paramètres du résultat final. Quels sont les principaux défauts possibles des optiques que nous utilisons?

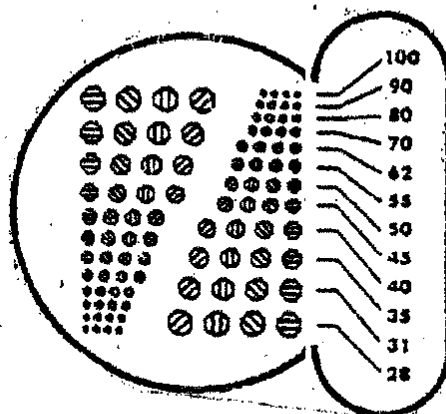
Le vignettage, l'astigmatisme, les aberrations chromatiques, les

distorsions, le manque de contraste, les défauts de résolution, les mauvaises restitutions des couleurs...

La notion de piqué appartient au domaine du subjectif mais un cliché paraîtra piqué s'il est à la fois contrasté et bien défini. J'ai souhaité contrôler certains des objectifs en ma possession, sur deux points précis qui me semblent fondamentaux: la définition et la résolution.

Ces deux caractéristiques intègrent en effet la notion de contraste (que l'on peut expliquer comme la faculté de distinguer deux barres voisines, l'une noire et l'autre blanche).

Pour ce faire, je me suis inspiré largement de la méthode préconisée au dos des mires de la revue «Chasseur d'Images» mais je l'ai aussi un peu modifiée.. Pour ce premier temps, je n'ai pas recherché à mesurer la distorsion ni le vignettage. J'ai seulement recherché à évaluer la définition et la résolution de quelques objectifs bien connus en m'attachant à mesurer ces paramètres, au centre et sur les bords des images fournies.



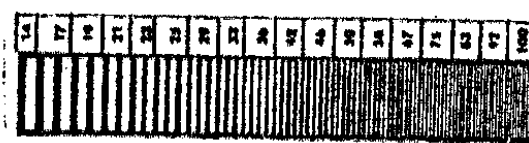
La mire utilise des «symboles de *définition* ISO»

Ils sont calibrés pour mesurer une définition jusqu' à 100 paires de lignes par millimètre. Le test doit être effectué à une

distance plan-film/plan-mire égale à 50 fois la distance focale de l'objectif testé. Le format du film utilisé par l'appareil n'entre pas en ligne de compte. La définition correspond au chiffre figurant devant la dernière ligne de repère lisible.

La mesure du *pouvoir de résolution* est opérée grâce à une succession de barres noires et d'espaces blancs de valeurs décroissantes:

Ces barres permettent une lecture rapide du pouvoir de résolution qui

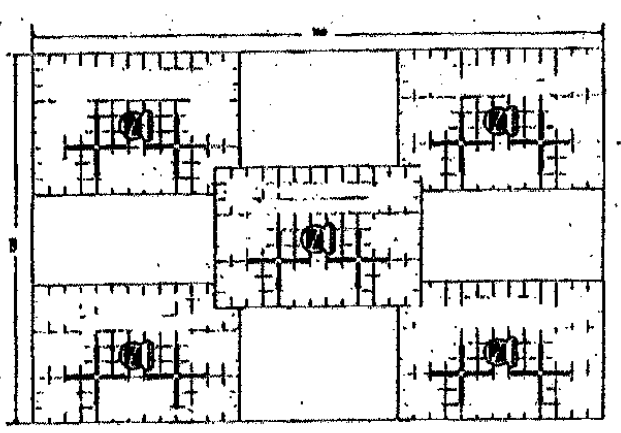


est indiquée par le chiffre correspondant à la dernière zone dans laquelle il est possible de distinguer un trait noir et un trait blanc. Le test doit être effectué à 50 fois la distance focale de l'objectif

J'ai reproduit 5 fois sur calques de format A 3, par photocopies, le centre de la mire fournie par «Chasseur d'Images».

Ces 5 mires ont été collées sur la porte-fenêtre du séjour de mon appartement de la façon suivante:

Plutôt que de procéder par prises de vues successives comme l'indique la revue «Chasseur d'Images» et d'examiner les images des négatifs



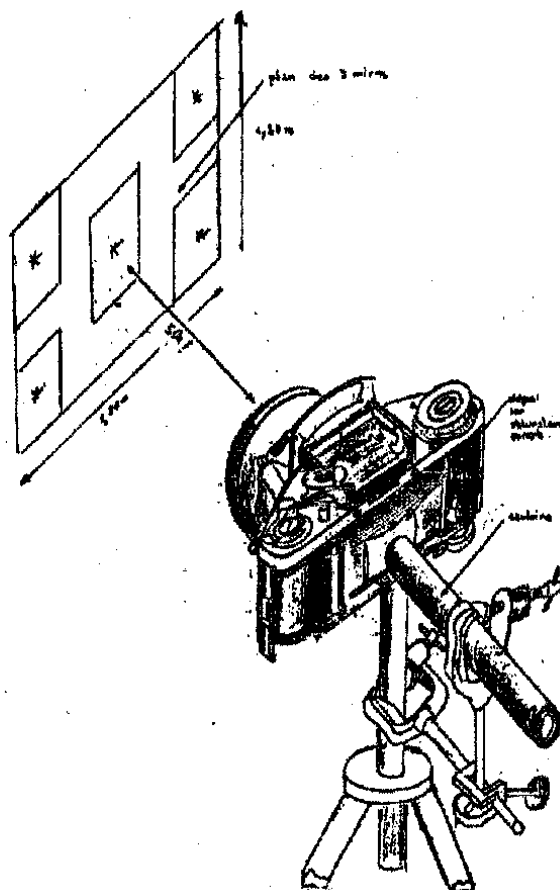
obtenus, j'ai utilisé divers boîtiers dont l'obturateur reste ouvert (pose «T» ou équivalent). Sur la fenêtre de prise de vue, j'ai collé avec du ruban adhésif, un verre finement dépoli uni, derrière lequel j'ai adapté un oculaire d'observation. (Il s'agit d'un oculaire de longue-vue terrestre donnant un grossissement de 20).

Compte-tenu du fait que le plan film doit être placé à 50 fois la distance focale de l'objectif, par rapport au plan de la mire, je n'ai pu tester mes divers objectifs de 180 mm et 300 mm de distances focales...

L'ensemble boîtier-oculaire est fixé solidement sur un trépied de prise de vue comme l'indique le schéma:

Il va de soi que les mesures ne peuvent, avec ce dispositif, se faire que de jour.

Contrairement à la limite fixée par l'observation d'une image délivrée par un négatif (le grain même de la pellicule), celle du dispositif décrit est celle du grain du dépoli. Ce dernier m'a quand même permis d'apprécier des définitions et



résolutions allant jusqu'à 100 paires de lignes, avec les objectifs le permettant!

Voici les résultats:

f	RÉSOLUTION		DÉFINITION	
	centre	bord	centre	bord
Pancolar Iena Prakticar 1,8:50 mm n° 11018192 (monture B)				
1,8	80pl/mm	45pl/mm	67pl/mm	33pl/mm
2,8	80	45	83	36
4	80	45	100	50
5,6	70	45	100	58
8	62	45	67	58
Prakticar Pentacon 1,8:50 mm n° 2660752 (monture B)				
1,8	90	50	100	36
2,8	100	45	100	36
4	100	45	100	36
5,6	90	40	100	36
8	55	40	67	36
Oreston Meyer Optik 1,8:50 mm n° 4986803 (monture Exakta)				
1,8	100	55	100	50
2,8	100	55	100	50
4	100	62	100	50
5,6	100	62	100	50
8	80	50	80	50
Pancolar Iena 2:50 mm n° 643651 (monture Exakta)				
2	90	45	100	42
2,8	100	45	100	42
4	90	50	100	46
5,6	80	50	100	50
8	70	50	100	58
Biotar Iena n° 4806997 (monture Exakta)				
2	90	31	92	33
2,8	100	35	100	33
4	100	40	100	33
5,6	90	40	100	33
8	70	45	83	33

Tessar Iena n° 6006748 (monture Exakta)

2,8	55		58
4	62		67
5,6	70		75
8	6		67

Tessar 3,5:40 mm (monté sur Rollei 35)

3,5	90	31	92	29
4	80	31	92	29
5,6	70	31	58	29
8	55		50	

Flektogon Iena 4:20 mm n° 8970091 (monture Exakta)

4	70	inévaluable	75	inévaluable
5,6	70	inévaluable	75	inévaluable
8	62	inévaluable	67	inévaluable

Flektogon Iena 4:20 mm n° 9070002 (monture 42 à vis)

4	50	inévaluable	67	inévaluable
5,6	55	inévaluable	75	inévaluable
8	50	inévaluable	83	inévaluable

Angénieux 3,5:24 mm n° 629548 (monture Exakta)

3,5	70	inévaluable	75	inévaluable
4	80	inévaluable	75	inévaluable
5,6	80	inévaluable	83	inévaluable
8	70	inévaluable	83	inévaluable

Wide-Auto Soligor 2,8:28 mm n° 17661248 (monture T4)

2,8	55	28	75	29
4	62	28	83	29
5,6	50	31	83	33
8	45	35	67	33

Lydith Meyer 3,5:30mm n° 3689834 (monture Exakta)

3,5	100	35	100	25
4	100	35	100	29
5,6	90	40	100	33
8	70	40	100	36

Flektogon Iena 2,8: 35 mm n° 9353435 (monture 42 à vis)

2,8	90	50	92	42
4	80	50	92	46
5,6	80	55	92	50
8	70	55	83	58

Flektogon 2,8:35 mm n° 9223157 (monture Exakta)

2,8	32	35	67	33
4	70	40	75	42
5,6	70	45	75	46
8	62	50	67	46

Prakticar 2,4:35 mm n° 7474 (monture B)

2,4	90	45	83	33
4	90	45	83	36
5,6	70	45	75	46
8	62	45	62	46

Biotar 1,5: 75 mm Iena n° 3771531 (monture Exakta)

1,5	100	28	100	17
2	100	28	100	19
2,8	100	31	100	21
4	100	31	100	29
5,6	90	35	100	33
8	70	40	92	30

Pancolar « electric » Iena 1,8:80 mm n° 10489540 (monture 42 à vis)

1,8	80	62	83	75
2,8	80	62	83	67
4	80	70	83	83
5,6	80	53	83	53
8	62	50	67	58

Pentacon 2,8:100 mm « electric » n° 5662274 (monture 42 à vis)

2,8	62	50	83	42
4	70	55	83	36
5,6	70	55	83	36
8	55	55	75	36

Prakticar 3,5:135 mm Iena n° 23148 (monture B)

3,5	70	50	100	58
4	70	55	100	67
5,6	70	55	100	50
8	62	45	75	46

Iena S 3,5:135 mm n° 9400442 (monture à vis)

3,5	80	55	92	46
5,6	80	62	92	50
8	70	55	75	58

Iena S 4:135 mm n° 8248348 (monture Exakta)

4	70	50	67	36
5,6	70	45	100	42
8	67	45	100	42

Prakticar 2,8:135 mm n° 22667551 (monture B)

2,8	80	55	75	67
4	80	55	75	75
5,6	62	55	67	50
8	62	55	83	50

Pentacon « electric » 2,8 135 mm n° 6924601 (monture 42 à vis)

2,8	70	50	83	42
4	70	45	93	42
5,6	70	55	92	50
8	62	55	92	67

Auto Vivitar 2,8:135 mm n° 378007709 (monture Exakta)

2,8	80	50	100	36
4	80	55	100	42
5,6	90	50	100	36
8	55	45	58	33

Mamiya 3,5:65 mm n° 558864 (monture C)

3,5	55	28	75	17
5,6	62	31	83	21
8	62	40	83	36

Mamiya 2,8:80 mm n° 834155 (monture C)

2,8	62	28	75	17
4	62	28	83	17
5,6	70	40	83	36
8	70	50	83	42

Mamiya 4,5:135 mm n° 1011392 (monture C)

4,5	55	35	42	21
5,6	55	40	42	42
8	55	50	58	42

Xenar Schneider 2,9:75 mm n° 556558 (monture Exakta standard)

2,9	80	inévaluable	83	17
4	80	inévaluable	83	17
5,6	90	28	83	17
8	90	28	92	17

Tessar Iena 3,5:70 mm n° 1449034 (Exakta monture Standard)

3,5	55	50	50	46
5,6	55	55	58	50
8	55	50	58	46

Telemegor Hugo Meyer Göerlitz 5,5:150 mm n° 660014 (monture Exakta Standard)

5,5	40	28	33	23
8	45	40	46	42

En conclusion générale, on pouvait s'attendre à ce que nos objectifs donnent de meilleurs résultats au centre plutôt que sur les bords. C'est bien ce qui s'est produit.

Le meilleur de mes objectifs est de loin le 1,8: 80 mm Pancolar Carl Zeiss Jena «electric» au pas 42 à vis. Il donne en effet 80 paires de lignes dès 1,8 d'ouverture au centre et 62 à 75 paires de lignes sur les bords. C'est donc un très bon objectif et je m'en étais déjà rendu compte par les clichés qu'il me délivrait.

Par contre l'objectif qui m'a le plus déçu est le Biotar 1,5: 75 mm en monture Exakta. S'il est excellent dès la pleine ouverture, au centre, il est assez faible sur les bords. (28 paires de lignes à 1,5 et, péniblement 35 paires de lignes à 5,6!) Les 3,5:135 mm et 4:135 mm «S» Iéna (à vis, à baïonnette B, ou à baïonnette Exakta) sont remarquables dès leur pleine ouverture.

J'ai été surpris des faibles résultats sur les bords, fournis par les Flektogon 4:20 mm, par le 3,5:24 mm Angénieux ainsi que par le 3,5:30 mm Lydith Meyer Optik. Ces objectifs sont cependant très corrects au centre. Le Biotar 2:58 mm, le Pancolar 2:50 mm et même l'Oreston 1,8:50 mm (et ses dérivés «Pentacon»), sont remarquables, tant au centre qu'aux bords.

Les résultats montrent également les caractéristiques des divers objectifs prévus pour les moyens formats.