

Le flou de mise au point

PAR LIONEL GÉRARD-COLBÈRE

Sur bon nombre d'appareils simples, notamment parmi les « Pocket Instamatic » et dérivés utilisant le film 110, la mise au point de l'objectif est réglée une fois pour toutes. Il suffit que le sujet soit situé à une distance suffisante de l'appareil, précisée dans le mode d'emploi, pour obtenir une photo nette. Le procédé, fondé sur la profondeur de champ élevée d'un objectif de très courte focale ou de faible luminosité est très pratique, mais il n'est pas possible de photographier des sujets très proches, à moins de disposer d'une bonnette convergente.

Un seul appareil photo commercialisé présente la mise au point véritablement automatique : le Konica C35AF possède en effet un télémètre électronique qui règle le point à la place de l'utilisateur. Dans tous les autres cas, le photographe doit faire le point lui-même. Cette opération est indispensable pour deux raisons :

- pour les plans éloignés, il faut vérifier que la bague des distances n'a pas tourné d'elle-même sur un réglage trop proche, ou n'y a pas été oubliée ;
- pour les plans proches, un réglage précis est nécessaire, sinon le sujet principal est très en deçà du plan de netteté, donc flou.

Quatre formules de mise au point

Pour cela quatre formules sont possibles :

1. Mise au point manuelle : on amène la bague de mise au point de l'objectif en face de la distance présumée du sujet. Ceci requiert une évaluation précise et les reporters d'autrefois qui faisaient de la photo dynamique sur chambre à plaques devaient savoir évaluer

vite et rigoureusement la distance qui les séparait de leur sujet. De nos jours, seuls quelques 24 x 36 ont conservé cette formule.

2. Mise au point par symboles : cette formule est dérivée de la précédente mais réservée aux appareils « compacts » équipés d'un objectif de courte focale ; sa faible précision est alors suffisante. La bague de mise au point est amenée successivement en face d'une série de symboles dont chacun représente un type de sujet : portrait d'une personne, portrait de deux personnes, portrait de groupe (de pied en cap), pay-

3. Mise au point par télémètre : lorsque le sujet est net, les deux images au centre du cadre de visée sont superposées.

4. Mise au point par viseur réflex : elle se fait directement à travers l'objectif : lorsque le sujet est mis au point, son



Symboles de mises au point.

image dans le viseur est nette et ses lignes et contours notamment au centre, exempts de décalages et d'interruptions. Il ne nous appartient pas de faire une analyse détaillée de ces procédés. Précisons que normalement, la mise au point par télémètre ou par viseur réflex est infaillible.

Pourquoi toutes ces photos floues ?

Pourquoi, alors, certaines personnes obtiennent-elles des images systématiquement floues ?

- le tirage de l'objectif (distance objectif-film) est incorrect ;
- le télémètre ou le dépoli du réflex sont décalés, par exemple à la suite d'un choc. Dans les deux cas, il convient de porter l'appareil au réparateur. Mais ces causes sont très rares en comparaison des deux suivantes :
- votre évaluation des distances est incorrecte : si votre appareil n'est ni réflex, ni à télémètre, vous risquez de sur ou sous-évaluer systématique-

ment les distances. On se reportera donc utilement au tableau ci-joint. Il ne faudra pas prendre les valeurs indiquées au pied de la lettre ; en effet, j'ai calculé les distances pour un cadrage correct où le sujet occupe l'essentiel de l'image ; mais si vous avez l'habitude (fâcheuse) de noyer vos sujets dans le décor, vous devrez revoir votre cadrage ou modifier ces données, sous peine de collectionner les photos floues !

• vous êtes myope (avec ou sans astigmatisme, avec ou sans presbytie) et vos lunettes ne vous vont plus du tout.

Dès que le soir tombe (ou en intérieur), vous ratez toutes vos photos. Ceci résulte de la combinaison de deux facteurs :

- vous êtes obligé (à moins d'utiliser le flash) d'ouvrir le diaphragme : la profondeur de champ plus faible n'absorbe plus vos erreurs considérables de mise au point ;
- la pupille de votre œil s'ouvre aussi, d'où réduction de la profondeur de champ de l'œil dont les aberrations, ainsi démasquées, ne peuvent plus être compensées par des lunettes insuffisantes.

« Mais — me direz-vous — je vois tout de même une image nette dans le viseur de mon réflex ! Alors pourquoi ces photos floues ? Justement, vous croyez voir une image nette, mais votre vue ayant baissé petit à petit, vous n'avez pas perçu la différence. Au lieu d'amener l'image dans le plan des microprismes (où vous la verriez floue parce que les microprismes sont rejetés optiquement à l'infini dans l'oculaire, et que vous ne voyez pas l'infini net) vous l'amenez dans un plan optiquement plus proche de vous où vous avez l'illusion de la voir plus nette. C'est la garantie, en tous cas, qu'elle sera floue sur le film si l'objectif est peu diaphragmé. Changez vos verres de lunettes et cet inconvenient ne se produira plus : j'en ai fait moi-même l'expérience.

Quatre techniques de mise au point

La mise au point, avons-nous dit, est le seul acte intelligent avant le déclenchement (avec le cadrage, bien entendu) qui soit requis du photographe amateur moyen dont l'appareil ait une mise au point réglable. Cela vaut peut-être qu'on s'y arrête un peu...

Il y a en fait, indépendamment du procédé de mise au point, quatre techniques de mise au point possibles, alors que les amateurs, en général, n'en connaissent qu'une : quel dommage car chaque technique est destinée à un usage bien précis :

1. Mise au point sur le sujet : elle s'impose pour les sujets plans et ceux pour lesquels on accepte délibérément que l'environnement soit flou : il convient, bien entendu, le cas échéant, de figoler la mise au point sur le composant de la photo qui attirera en premier le regard du lecteur de l'image : l'œil du sujet dans le cas du portrait. Le portrait, la macro, la photo au téléobjectif (sauf dans certains cas), la photo de nuit dynamique appartiennent à ce type. Prendre garde que, dans le cas de la photo de nuit dynamique, la mise au point est très exigeante car on utilise l'objectif à pleine ouverture ; les erreurs de mise au point ne peuvent donc pas être compensées par la fermeture du diaphragme comme c'est le cas en photo de jour, même au téléobjectif.

2. Mise au point sur l'hyperfocale : on règle l'objectif sur un point intermédiaire (l'hyperfocale) entre l'infini et le composant le plus proche de l'image et on diaphragme assez pour amener les deux nets à la fois. Ou encore, on met l'infini en face du repère de droite (de l'échelle de profondeur de

Correspondance entre les cadrages par symboles et le réglage des distances en mètres pour 5 focales courantes.

Format	Focale de l'objectif	Symboles de mise au point				Paysages (f/2,8)
		Portrait (cadrage étroit)	Portrait de deux personnes	Photo de groupe (3 ou 4 pers.)		
24 x 36 mm	35 mm	0,50 m (1)	0,95 m	1,80 m	≥ 15 m	
	40 mm	0,60 m (1)	1,15 m	2,25 m	≥ 20 m	
	45 mm	0,70 m	1,35 m	2,40 m	≥ 22 m	
6 x 6 ou 4,5 x 6 cm	50 mm	0,75 m	1,48 m	2,55 m	≥ 25 m	
	75 mm	0,80 m	1,55 m	2,75 m	≥ 50 m	

(1) Si cette distance n'est pas prévue, on s'éloignera suffisamment du sujet pour obtenir une image nette.

champ) correspondant au diaphragme employé et la mise au point nette s'étend de l'infini à la distance située en face du repère de gauche de l'échelle : on gagne ainsi une profondeur de champ considérable par rapport à celle qu'on aurait eu en coinçant bêtement l'infini en face du repère central. Ainsi, avec un 28 mm, à f/8, en faisant le point sur 3 m (hyperfocale pour le diaphragme et la focale considérées), on est net de 1,50 m à l'infini ! Ce procédé est très avantageux avec les courtes focales pour le paysage, l'architecture, ou même le reportage (avec un 24 mm, la mise au point est superflue).

3. Mise au point par zones de sécurité : c'est une variante du procédé ci-dessus, utile en photographie dynamique : il suffit de se souvenir de quelques chiffres et de les appliquer le moment venu. Ainsi au diaphragme f/8 et pour une focale de 50 mm :

- en faisant le point sur 4 m, on est net de 2,90 m à 6,60 m (scènes de rues, petits étalages de marchés non pris « à bout portant ») ;
- en faisant le point sur 10 m : on est net de 5 m. à l'infini. Si

par contre on se sert d'une courte focale, comme un 35 mm, en faisant le point sur 5 m, on est net de 2,50 m à l'infini, c'est-à-dire bon pour presque tous les sujets, sauf les gros plans.

4. Mise au point avancée : si l'on ne dispose pas d'un téléobjectif à mise au point rapide (Leitz ou Novoflex), la mise au point est trop lente pour rattraper le mouvement d'un sujet en déplacement très rapide (oiseau en vol, voiture ou moto de course) : on fait donc le point à l'avance sur un lieu de passage obligé du sujet et on déclenche juste avant que le sujet ne rentre dans la zone de netteté. Un bon tiers de seconde est nécessaire si le mouvement du sujet est perpendiculaire au plan de netteté, pour tenir compte des réflexes du photographe et du retard au fonctionnement de l'obturateur.



Mise au point automatique ? Aujourd'hui elle existe sur le Konica C35 AF.