

Bien exposer pour une image de la meilleure qualité possible

par Henri PEYRE

Ce petit mémento s'adresse aux débutants, particulièrement aux plus jeunes qui n'ont jamais connu la photographie argentique et veulent commencer à s'intéresser à la chambre. Il rappelle quelques éléments importants à garder en tête au moment de la prise de vue.

Les explications données font allusion à une mesure spot (à angle réduit) de la lumière. Cette mesure qu'autorisent certains appareils reflex et tous les spotmètres est nécessaire à une prise de vue sans erreur en photographie.

Nous supposons donc dans ce mémento que vous avez la possibilité de mesurer la lumière sur n'importe quelle portion de la scène que vous voulez photographier.

L'œil peut voir bien plus de 10 diaphragmes dans une même scène. Ce n'est le cas ni des films ni des capteurs photographiques.

La photographie est donc, à la prise de vue, un sacrifice. On sacrifie ce qui compte le moins pour ce qu'on veut dire artistiquement.

Pour une qualité d'image maximale, on travaille en argentique avec le film de la plus petite sensibilité possible (meilleure résolution et meilleure latitude de pose), ou en numérique avec un capteur réglé à la sensibilité la plus basse possible (moins de bruit et meilleure latitude de pose).

On prend la mesure de la lumière au spotmètre. L'ensemble de ce qu'on veut dire doit être « placé » entre les écarts d'illumination (c'est à dire de diaphragme, pour une vitesse donnée) suivants :

Film inversible couleur (« Diapositive ») : 5 diaphragmes

On a ici peu de marge de manœuvre par rapport à ce que l'œil humain saisit d'une scène (5 diaphs contre 10 pour l'œil...). On doit donc faire des sacrifices. Que faire ?

Le choix doit être de privilégier la description des blancs : **on essaie surtout de ne pas brûler les hautes lumières**, auxquelles le film, comme l'œil, est particulièrement sensible (le film inversible supporte mieux une sous-exposition qu'une surexposition). On calera donc le choix de la plage des 5 illuminations retenues sur les hautes lumières. L'illumination moyenne de la plage sélectionnée permettra le réglage de la vitesse de l'appareil photographique en fonction du diaphragme choisi.

Capteur numérique : autour de 5 diaphragmes disponibles (sur les réflex Fuji +2)

Les appareils numériques disposent de plus de dynamique en faible sensibilité (presque 8 diaphs vers 100 ASA pour certains reflex très haut de gamme). La plage couverte diminue vers les hautes sensibilités où les 5 diaphragmes sont courants.

Comme le capteur perçoit mieux les luminosités dans les hautes lumières, **on essaie de placer le plus de points possible dans la droite de l'histogramme** (valeurs claires), où les capteurs travaillent le mieux. **Surtout on tâche de ne pas brûler de blancs**. En définitive, on travaille avec le capteur numérique comme avec l'inversible : on dispose de peu de marge, et on sauve les blancs.

Film Négatif couleur : autour de 6 diaphragmes

Le film négatif couleur présente globalement de moins bons résultats en justesse des couleurs que l'inversible, mais offre une meilleure latitude de pose que la diapositive ou le capteur.

Film négatif noir et blanc : pas loin de 10 diaphragmes

Le film négatif noir et blanc présente une capacité d'enregistrement des luminosités autour de 8 à 10 diaphragmes. Lorsqu'on fait du noir et blanc, **on privilégie la description des noirs, en tâchant de ne surtout pas les boucher ; on peut accepter au contraire de brûler quelques blancs** : Le tirage sur papier ou un développement un peu plus long permet d'accepter de brûler un peu les blancs. Le film négatif supporte mieux une surexposition qu'une sous-exposition.

Selon la théorie du zone-system (http://fr.wikipedia.org/wiki/Zone_System) : **les zones de 3 à 7 (on les appelle les « gris ») sont les plus importantes. C'est là que le rendu des détails sera le meilleur. Il faut donc y être particulièrement attentif au moment de la prise de vue.**

Diaph	Zone	Rendu en positif (sur le tirage)
-5	0	Noir profond Noir absolu du papier
-4	1	1 ^{res} nuances dans les noirs
-3	2	Faible impression de profondeur 1 ^{res} nettes impressions
-2	3	Ombres foncées mais détaillées
-1	4	Ombres claires - nuages foncés
0	5	Gris moyen, charte grise
+1	6	Gris clair
+2	7	Neige comportant des détails Blanc avec détails
+3	8	Hautes lumières sans détails Blanc sans détails
+4	9	Blanc absolu du papier

Rappel des bases

Le couple diaphragme / vitesse

D'un diaphragme à l'autre, on multiplie la quantité de lumière par 2
Liste de diaphragmes pour une mesure de lumière donnée (même résultat d'exposition) :

2	2,8	4	5,6	8	11	16	22
1/800s	1/400s	1/200s	1/100s	1/50s	1/25s	1/10s	1/4s

(la numérotation des diaphragmes obéit à la multiplication du chiffre précédent par racine de 2)

Quelques règles pour la meilleure prise de vue possible

On obtient la meilleure qualité d'image pour le diaphragme central d'un objectif.

Plus le diaphragme est fermé et plus grande est la profondeur de champ.

On évite de fermer l'objectif aux 2 plus petits diaphragmes ; aux diaphragmes les plus fermés il existe une diffraction qui diminue le contraste de l'image obtenue.

Utilisez le pied en dessous du 1/60s pour éviter le flou de bougé.

Une anecdote : la règle de 16

Par beau temps ensoleillé, en cas de panne de posemètre, le temps de pose à appliquer dépend de la sensibilité du film suivant la règle suivante :

Au diaphragme F16, la vitesse d'obturation est donnée par l'inverse de la sensibilité du film en ISO : par exemple, un film de 125 ISO doit être exposé à f :16 au 1/125^{ème}.