

Le zone system

Club photo Sainte-Luce T. SANTAMARIA Octobre 2017

Inventé initialement par Ansel Adams pour la photographie argentique en noir et blanc sur plan-film, on peut se demander quel est aujourd'hui son intérêt en numérique. Effectivement, avec tous les automatismes de nos appareils numériques actuels pourquoi parler du zone system alors qu'ils font le réglage automatique de l'exposition pour nous. En fait, il faut avoir à l'esprit que la cellule de nos appareils photo ne reconnaît pas les éléments de la scène photographiée et attribue une valeur tonale de 18% à l'ensemble de la scène donnant ainsi quelques erreurs d'exposition particulièrement en conditions de lumière délicates. Une autre notion fondamentale à retenir est celle qu'en photographie numérique on expose pour les hautes lumières afin d'éviter les blancs cramés, et que l'on post-traite pour les basses lumières.

PRINCIPES DE BASE DU ZONE SYSTEM

On part du principe que l'œil humain est bien plus sensible que le capteur de l'appareil photo aux valeurs tonales d'une scène. De ce fait, la photo obtenue sans aucune correction sera différente de ce que l'œil humain voit lors de la prise de vue, donnant ainsi souvent une certaine déception au photographe lorsqu'il visualise le résultat obtenu sur sa photographie et qui ne correspond pas à la sensation qu'il avait eue sur le terrain. Le zone system intervient à ce niveau pour faire approcher le plus possible la photographie de la perception que l'on a eu sur le terrain. On utilise pour cela une règle visuelle qui permet de traduire les tonalités de la scène visualisée en tonalités reproductibles sur la photographie.



On divise une échelle de gris en dix zones allant de 0 à 9. Ces zones ont été définies par Ansel Adams comme suit sur le tableau suivant ;

Zones	Description	F/stops
0	Noir profond, absolu. 0, 0, 0 en RVB. Aucun détail. En numérique le point noir.	-5
1	Presque noir. Aucune texture discernable. En numérique, le presque noir absolu.	-4
2	Premiers indices de texture dans une ombre. Mystérieux, juste visible. En numérique, point à partir duquel les détails commencent à se distinguer du bruit.	-3
3	Ombre détaillée. Zone clé dans de nombreuses scènes et images. Texture et détails clairement perçus, tels que le tissage et les plis d'un tissu sombre.	-2
4	Valeur d'ombre typique comme dans le feuillage, les paysages et les bâtiments sombres.	-1
5	Ton moyen. Valeur pivot. Gris moyen (18%). Peau sombre type méditerranéen, feuillage clair.	0
6	Gris clair. Peau type caucasien moyen, béton par temps couvert, ombres sur la neige dans des scènes ensoleillées.	+1
7	Blancs détaillés. Peau pâle, béton fortement éclairé, jaunes, roses et autres couleurs claires. En numérique, point à partir duquel les détails commencent à être perceptibles dans les tons clairs.	+2
8	Dernier indice de texture, blanc clair. En numérique, ton le plus clair acceptable.	+3
9	Blanc absolu. 255, 255, 255 en RVB. Uniquement acceptable pour les tons clairs spéculaires. En numérique, le point blanc y parvient.	+4

Extrait de « Le guide Noir et Blanc pour la photo numérique » de Michael Freeman, Ed. Pearson, 2009.

On constate que l'échelle de gris simplifiée est une série progressive de valeurs de tonalité pour laquelle chacune des valeurs est l'équivalent d'un F/stop ou d'un diaphragme, et que la cellule de votre appareil

fourni des mesures d'exposition pour la zone 5. C'est à partir de cette valeur de la zone 5 que l'on effectue la correction en F/stops par rapport à la zone où l'on se trouve dans le tableau pour une composition donnée.

UTILISATION DU ZONE SYSTEM

Dans la composition de votre photographie repérez les zones importantes pour l'exposition (vous apprendrez avec l'expérience), attribuez leur une zone correspondante dans l'échelle de gris précédente et corrigez la valeur donnée par la cellule depuis le tableau F/stops pour obtenir une exposition optimale. Considérons quelques exemples simples d'utilisation du Zone system afin de comprendre son utilisation en numérique.



On photographie un paysage enneigé éclairé par une lumière latérale et avec une méthode de mesure spot ou pondérée centrale. La cellule de l'appareil photo donne chaque fois une exposition pour les tons moyens, correspondant à la zone 5, ce qui se traduira dans cet exemple par de la neige grisâtre loin de correspondre à la réalité perçue par l'œil humain. Selon le tableau du Zone system, on doit se trouver pour ce genre de paysage en zone 7. Donc, pour passer de la zone 5 à la zone 7, on doit d'après les données du tableau ajouter +2 F/stops, soit +2 diaphragmes, aux mesures de la cellule pour obtenir l'exposition correcte.



(Valeur cellule gris moyen 18% zone 5)



(Correction +2 F/Stop ; passage en zone 7)

On photographie un immeuble de béton par temps couvert (ce n'est qu'un exemple !) avec une méthode de mesure spot ou pondérée centrale. La cellule de l'appareil donne une mesure pour les tons moyens correspondant à la zone 5 du tableau du Zone system. Or, d'après le même tableau, le béton par temps couvert correspond à la zone 6. Donc pour obtenir une exposition correcte, il faut d'après le tableau pour passer de la zone 5 la zone 6 ajouter +1 F/stop soit un diaphragme à la mesure donnée par la cellule de l'appareil photo.



(Valeur cellule gris moyen 18% zone 5)



(Correction +1 F/Stop ; passage en zone 6)

On photographie un objet sombre avec une méthode de mesure spot ou pondérée centrale. La cellule de l'appareil donne une mesure pour les tons moyens correspondant à la zone 5 du tableau du Zone system. Or, d'après le même tableau, un objet sombre qui donc n'est pas noir correspond à la zone 3. Donc pour obtenir une exposition correcte, il faut d'après le tableau pour passer de la zone 5 à la zone 3 enlever -2 F/stop soit deux diaphragmes à la mesure donnée par la cellule de l'appareil photo.



(Valeur cellule gris moyen 18% zone 5)



(Correction -2 F/Stop ; passage en zone 3)

CONCLUSION

A mon sens le Zone system est une méthode simple qui permet de combler le déficit qui existe entre le monde visuel et le résultat photographique final par défaut de mesure de la cellule photographique exposant pour une valeur moyenne neutre de 18% quelles que soient les scènes photographiées et l'éclairage de la scène. Il permet au photographe d'avoir un système de mesure qui lui permet d'obtenir un résultat photographique dès la prise de vue au plus près de ce que capte son œil sur le terrain.