

Le Zone System d'Ansel Adams en quelques lignes

[Aucune reproduction sans autorisation expresse et écrite de l'auteur \(Patrick Philippot\)](#)

L'article sur le logiciel LightZone (aujourd'hui disparu du marché) faisait référence au Zone System. Certains d'entre vous ne sont pas familiers avec cette technique. Nous allons essayer de l'expliquer simplement sans trop entrer dans les détails, juste pour vous donner envie de faire quelques recherches sur le sujet.

Le problème

Quel que soit votre APN ou appareil argentique, du plus simple au plus sophistiqué, la cellule de mesure travaille toujours en supposant que le sujet principal de l'image possède une luminosité gris neutre (le fameux Kodak 18%) et va calculer l'exposition de manière à rendre ce gris neutre pour ce qu'il considère comme le sujet principal de l'image (la mesure matricielle – incompatible avec le Zone System - est une exception à ce comportement mais dans ce cas, l'appareil fait aussi quelques approximations parfois inadéquates). Mais cette supposition s'avère fautive dans un très grand nombre de situations (paysage de neige, visage à peau sombre, personnage avec costume très sombre ou très clair...). Nous savons que dans ce cas il faut compenser en surexposant (neige, sujet très clair,...) ou en sous-exposant (visage sombre, objet sombre,...). Mais de combien de diaphragmes ? Si l'on ne veut pas se promener avec une charte gris neutre à la main, comment résoudre le problème ?

Ansel Adams a imaginé (vers 1930 mais cette technique n'a été vraiment connue du « public » que vers 1948) un système simple permettant de faire cette correction en évitant de faire une approximation trop grossière.

Le principe

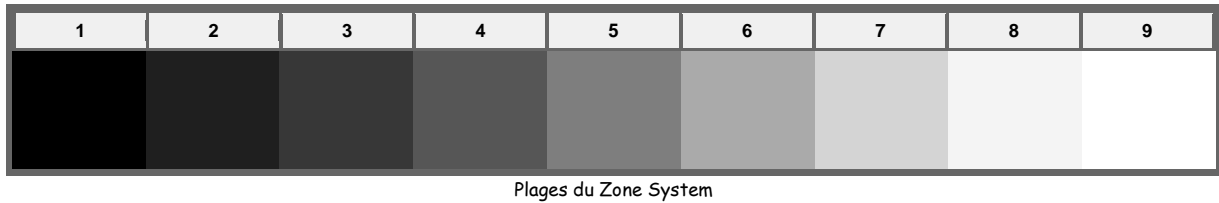
Toute image est divisible en zones numérotées de 0 à 9 et correspondant chacune à un niveau de luminosité.

Description des zones

Zone 0	-5	Noir profond. Noir absolu du papier.
Zone 1	-4	Premières nuances dans les noirs.
Zone 2	-3	Faible impression de profondeur. Premières différenciations nettes.
Zone 3	-2	Ombres foncées mais détaillées.
Zone 4	-1	Ombres claires. Nuages foncés.
Zone 5	0	Gris moyen, charte grise Kodak 18 %. Visage type méditerranéen.
Zone 6	+1	Gris clair. Visage type caucasien.
Zone 7	+2	Gris très pâle. Blanc légèrement texturé, peau très blanche, cheveux gris, peinture blanche, neige sous un éclairage latéral rasant. Limite de la zone blanche avec détail.
Zone 8	+3	Blanc presque pur (doit être comparé au blanc pur pour faire la différence). Surfaces blanches brillantes, neige sous un soleil "plat". Pratiquement aucun détail visible.
Zone 9	+4	Blanc pur. Lumières spéculaires, lueurs ou sources lumineuses. Blanc absolu du papier.

Ces niveaux correspondent en gros à la dynamique reproductible sur un papier photo et à celle des capteurs actuels (9 à 11 IL sur les capteurs moyenne gamme).

Ce qui donne à peu près ceci (Zone 0 non imprimée):



Chaque zone du graphe correspond à une exposition double ou moitié de la zone voisine. On passe donc d'une zone à l'autre en fermant ou en ouvrant d'un diaphragme ou en divisant ou en multipliant par 2 le temps d'exposition (ou par n'importe quelle combinaison équivalente en appliquant le principe de réciprocité).

L'utilisation en quelques étapes simples

1. Au moment de la prise de vue, déterminez quelle est la partie de votre image qui représente le sujet principal et qui doit être exposée correctement avec le maximum de détails.
2. Décidez à quelle zone (de 0 à 9) ce sujet doit appartenir.
3. Faites la mesure d'exposition sur le sujet en utilisant la mesure à prépondérance centrale de votre APN ou un spotmètre. Vous ferez cela en général en mode manuel.
4. Augmentez ou diminuez l'exposition indiquée par la cellule du nombre de diaphragmes (ou plus exactement d'IL) résultant de la différence entre la zone à laquelle doit appartenir votre sujet et la zone 5.
5. Cadrez et déclenchez.

Par exemple, vous photographiez un objet sombre qui devrait normalement (selon vous) se trouver dans la zone 3. Votre cellule utilisée en mode mesure centrale vous dit d'ouvrir à f/8. $3 - 5 = -2$: vous devez fermer de 2 diaphragmes (f/16) ou bien conserver l'ouverture f/8 et diviser le temps d'exposition par 4.

Le choix entre fermeture/ouverture du diaphragme ou diminution/augmentation du temps de pose dépend de l'effet (profondeur de champ notamment) que vous voulez obtenir.

C'est tout ! Vous avez compris l'essentiel du Zone System.

Ce système ne résout pas tous les problèmes d'exposition et n'élimine pas toujours la nécessité du post-traitement en numérique ou la nécessité d'utiliser une technique basée sur des expositions multiples (HDR par exemple). Mais il vous permet dans de nombreux cas de décider rapidement de l'exposition adéquate avec une faible marge d'erreur et vous donnera une image de base déjà correctement exposée qui nécessitera moins de corrections logicielles (ce qui signifie moins de dégradations – surtout en JPEG - et de meilleures possibilités de récupération des ombres ou des hautes lumières). Contrairement à ce qu'affirme la légende, les logiciels de post-traitement ne permettent pas de récupérer une image trop mal exposée au départ (cramé, c'est cramé et Photoshop, DxO ou Lightroom n'y peuvent rien). Le Zone System vous aidera à démarrer votre post-traitement avec une image déjà correcte.

Quelques liens en français sur le Zone system :

http://www.euristis.com/blocnote/article_zone_system_fr.htm

http://canon.photo.free.fr/photos/lire/article_details.php?documentation=153

<http://www.dolphin2001.net/photo/zone/index.html>

Et pour les anglophones

<http://www.normankoren.com/zonesystem.html>

<http://www.digitalsecrets.net/Sony/AdvancedKnow.html>

http://dpanswers.com/content/tech_zonesystem.php

Les possesseurs de smartphones et iPod (Android ou iOS) trouveront sur l'App Store et le Play Store des applications permettant d'estimer rapidement la luminosité d'une scène en EV et d'en déduire rapidement une exposition adaptée sans se servir de leur posemètre.

Patrick Philippot

www.ppphoto.fr