



Les bases de la Photographie

L'exposition et le Triangle Photographique

Un appareil photo n'est rien d'autre qu'une boîte étanche à la lumière munie d'un objectif d'un côté et d'une surface sensible (film ou capteur numérique) de l'autre : c'est ce processus que l'on appelle *l'exposition*.

C'est ici qu'entre en jeu ce que l'on appelle le *Triangle Photographique* :

- l'ouverture du Diaphragme : le débit de lumière qui entre
- la vitesse d'obturation : le temps d'exposition à la lumière
- l'ISO : la sensibilité à la lumière du film ou du capteur

---> *l'Ouverture du Diaphragme* :

Le Diaphragme permet donc de déterminer le débit de lumière qui va entrer par l'objectif. Elle est représentée par un chiffre précédé de « f/ » (ex : f/4 ou f/11).

Il est important de garder en mémoire que le chiffre est inversement proportionnel à l'ouverture : plus le nombre est faible, plus l'objectif est ouvert et inversement, plus le nombre est élevé, plus l'objectif est fermé.

En passant de f/4 à f/5,6, la quantité de lumière entrant par l'objectif est divisée par 2.

Dans l'autre sens, en passant de f/11 à f/8, on double la quantité de lumière.

---> la Vitesse d'Obturation :

La Vitesse d'Obturation détermine la durée pendant laquelle une certaine quantité de lumière (réglée par le Diaphragme) vient impressionner le film ou le capteur.

Là encore, le fait de passer à la vitesse supérieure ou inférieure divise ou multiplie par deux la quantité de lumière qui va former l'image.

En réglant la vitesse d'obturation de votre appareil sur 500, il s'agit en fait de $1/500^{\text{ème}}$ de seconde.

On dit « qu'un diaphragme vaut une vitesse ».

Ainsi, si vous souhaitez garder une grande ouverture (ex : f/4 pour avoir une petite profondeur de champ et ainsi créer un arrière-plan flou) mais que vous n'avez pas la bonne exposition, il vous suffit d'augmenter d'1 vitesse votre vitesse d'obturation et vous n'avez pas à modifier votre Ouverture.

Attention :

Une photo prise à des vitesses lentes (inférieures à $1/60^{\text{ème}}$ de seconde) sans trépied risque de présenter des flous dit « de bouger » car le moindre mouvement de votre main (rien qu'en déclenchant) ou de votre sujet sera présent sur votre photo.

---> l'ISO :

Le troisième côté de notre Triangle Photographique est la sensibilité ISO.

Que vous travailliez en argentique ou en numérique, la sensibilité ISO choisie aura une incidence directe sur les combinaisons Diaphragme/Vitesse que vous utiliserez.

Plus le chiffre ISO est important et plus la sensibilité à la lumière est grande.

Ainsi, en passant de 100 à 200 ISO, on divise par 2 le temps d'exposition et comme une vitesse vaut un Diaphragme, en passant de 100 à 200 ISO, on gagne une ouverture de Diaphragme.

En résumé, le doublement de l'indice ISO entraînera le gain d'un Diaphragme complet.

Par conséquent, l'augmentation de l'indice ISO, vous permettra de prendre des photos en faible lumière sans avoir recours au Flash qui dénature bien souvent les couleurs.

Mais Attention :

Un grand indice ISO (800 ou 1200) entraîne énormément de « bruit » (c'est à dire de la poussière ou du grain) sur vos photos, et il vous faudra bien souvent utiliser un Noiseware, logiciel qui permet de retirer cette poussière (ex : Imagenomic, Noiseware Professional, Neatimage)

---> *Comment savoir si votre exposition est bonne : la Cellule*

Sur les appareils photo (argentiques électroniques ou numériques), une cellule ou posemètre est intégrée et vous permet de savoir si votre exposition est bonne.

Que ce soit dans l'ocilleton ou sur l'écran lcd, la cellule est représentée par les symboles ci-dessous :

-2 .. 1 .. ▼ .. 1 .. +2
●

Ceci indique la bonne exposition

-2 .. 1 .. ▼ .. 1 .. +2
●

Ici, la photo sera sous-exposée
(il n'y aura pas assez de lumière)

-2 .. 1 .. ▼ .. 1 .. +2
●

Ici, la photo sera sur-exposée
(il y aura trop de lumière)