

# Ouverture du diaphragme

## Généralité :

L'ouverture du diaphragme est un des deux paramètres mécaniques et un des trois paramètres principaux qui permettent de gérer l'exposition ( IL ). L'ouverture correspond à la taille de la surface qui va laisser passer la lumière à travers l'objectif pendant la prise de vue.

L'ouverture est exprimée, à l'aide de valeur  $f/n$ , où  $n =$  :

une petite valeur  $f/$  ( ex.  $f/2.8$ ) correspondant à une grande ouverture et inversement, une grande valeur  $f/$  ( ex.  $f/11$ ) correspondant à une petite ouverture.

Les valeurs d'ouverture les plus courantes sont :

$f/1,4$  ;  $f/2$  ;  $f/2,8$  ;  $f/4$  ;  $f/5,6$  ;  $f/8$  ;  $f/11$  ;  $f/16$  ;  $f/22$  ;  $f/32$ .

La racine carrée, régissant les liens entre les valeurs.

Pour plus de précision dans son réglage il est préconisé de diviser par deux ou par trois la valeur de l'IL

L'ouverture maximale et minimale possible sur un objectif dépend de son diamètre et de la focale utilisée.

L'ouverture a également un léger impact sur les performances optiques de l'objectif , les ouvertures extrêmes provoquant des aberrations optiques.

Afin d'obtenir un meilleur résultat sans être liées à l'ouverture spécifique, opter de préférence pour une ouverture moyenne ( $f/4 - f/11$ ).

## **Technique :**

Les deux principales raisons au changement d'ouverture :

### Modification la quantité de lumière ( luminance )

L'ouverture du diaphragme sert de base pour exprimer les corrections d'exposition. Par exemple, l'expression "ouvrir +1 diaph " correspond à une correction d'exposition de +1IL (laisser passer deux fois plus de lumière) et inversement.

### Modification de la PDC ( bokeh )

La luminance étant l'inverse de la PDC, si vous ouvrez pour augmenter la quantité de lumière, vous diminuez la PDC ; si vous fermez pour augmenter la PDC, vous diminuez la quantité de lumière.

NB : La PDC varie également en fonction de la taille du capteur ( + grand + de PDC ) et en fonction de la focale ( longue focale = - de PDC, courte focale = + PDC ) et en fonction de la qualité de votre objectif ( ouverture maximum ).

il faudra donc décider quelle est votre priorité et modifier d'autres paramètres (le plus souvent la vitesse ou la sensibilité) afin d'obtenir ce que vous voulez.

En résumé ;

Petit chiffre = grosse ouverture = plus lumineux = gros flou

Grand chiffre = petite ouverture = plus sombre = plus net

### **Exercices :**

Choisissez le mode « *priorité ouverture* » et placez vous dans des conditions favorables d'éclairage.

Utilisez des sujets simples, contrastés avec plusieurs plan de mise au point ( MAP ). Si vous utilisez un zoom tester avec plusieurs longueurs de focales.

A ouverture constante faite une MAP à tour de rôle sur les sujets du plus près au plus loin, et vérifiez le déplacement du flou.

Testez également les performances optiques de votre objectif aux deux ouvertures extrêmes.

\* - Pour évaluer le vignettage, prenez une photo avec une ambiance claire à pleine ouverture afin de constater si les coins s'assombrissent.

\*- Pour évaluer la diffraction, prenez une photo avec une ouverture minimale et vérifiez la perte de qualité.

Enfin testez aux ouverture moyennes le meilleur piqué sur tous vos objectifs et à toutes les focales si vous possédez des zooms.