

## Photo-Club Ciney - Fiche didactique n°00 - Lexique

---

- **Angle de champ:** C'est l'angle de « vision » couvert par un *objectif*. Il est mesuré en degrés d'angle. Il sera large pour un objectif de courte *focale* ; et étroit pour un objectif de longue *focale*. Par ex: un objectif de 24mm de longueur focale a un angle de champ de 84°.
- **Autofocus:** Le système *autofocus* est le système qui fait automatiquement la *mise au point* sur l'endroit (le *collimateur*) souhaité.
- **Baïllonette:** dispositif qui permet de fixer l'*objectif* sur le *boîtier*, via une rotation d'un quart de tour.
- **Balance des blancs:** c'est le principe qui permet de faire apparaître un objet naturellement blanc, réellement blanc sur une photo (et bien entendu, de rendre les autres couleurs « vraies » également. En effet, le blanc ne le sera que s'il est éclairé par une lumière neutre (= sans dominante). Voir aussi « *température couleurs* ».
- **Boîtier:** Partie de l'appareil « *Reflex* » que l'on tient en main. Il contient la *capteur*, l'*obturateur*, le *viseur*, la *cellule* la batterie, la carte-mémoire,... et toute l'électronique... Il est inutilisable sans *objectif*.
- **Capteur:** c'est la partie physique de l'appareil photo qui reçoit la lumière et mesure son niveau d'intensité. Il communique les informations au processeur, qui va « faire » l'image. A ne pas confondre avec le *capteur autofocus*, qui permet de faire la *mise au point* (sauf en mode « visée par l'écran »).
- **Capteur autofocus:** Il s'agit d'un deuxième capteur, plus petit, vers lequel est renvoyée une partie de la lumière lors de la visée. Elle lui permet de faire la mise au point à l'endroit choisi par la méthode de la détection de phase. C'est-à-dire que le processeur compare deux faisceaux lumineux distinct. Quand ils sont en phase, c'est que la scène est nette! (procédé uniquement utilisé par les *reflex* en mode visée par le *viseur*). Rmq: pour gagner en vitesse, les appareils de (très) haut de gamme comportent aussi un deuxième processeur, qui gère uniquement l'*autofocus*.
- **Cellule:** c'est la partie de l'appareil photo qui permet de mesurer la lumière et de déterminer l'*exposition* de la scène.

- Cercle de confusion: Diamètre des plus petits points juxtaposés distincts discernables à l'oeil nu.
- Collimateur: Ce sont les endroits où peut se faire la *mise au point*, matérialisés par les petits « points » rouges qui s'éclairent dans le viseur quand on fait la *mise au point*. Suivant les appareils et le mode choisi, on peut sélectionner un point, un groupe, ou la totalité des points. Dans ce dernier cas, l'appareil choisi lui-même le(s) point(s) qu'il privilégie (avant-plan, visage,...). La scène sera nette sur le point sélectionné (et plus ou moins profondément suivant les règles de la *profondeur de champ*).
- Déclenchement: c'est le fait d'actionner entièrement le déclencheur (et donc de « prendre » une photo).
- Déclencheur: c'est le bouton qui permet de faire la mesure lumière, la mesure *autofocus* et de « prendre » la photo.
- Définition: (d'une image). C'est le nombre total de pixels constituant une image.
- Dégagement oculaire: Il s'agit de la distance à laquelle l'oeil peut voir l'image complète dans le viseur (l'oculaire). Plus elle est grande, mieux c'est, notamment pour les porteurs de lunettes.
- Dépoli: petite surface transparente dans un *boîtier « reflex »*, sur laquelle l'image est projetée, avant de traverser l'*oculaire* et d'arriver à l'oeil du photographe. C'est là que sont « ajoutées » les informations que l'on voit en surimpression (quadrillage,...).
- Diaphragme: c'est la partie de l'objectif qui se ferme à la valeur d'ouverture déterminée (automatiquement ou par l'utilisateur, suivant le mode choisi) quand on prend la photo. Il est composé de plusieurs lamelles. Plus il y en a, mieux c'est, (mais plus c'est compliqué, et donc cher) car l'ouverture ainsi formée se rapprochera d'un cercle.
- Diffraction: la lumière étant une onde, quand le flux passe par un « petit trou » (= un *diaphragme* assez fermé), il s'écarte en cône après ce trou. Si l'extrémité de ce cône est plus large que le diamètre d'un *pixel*, l'image ne pourra pas être parfaitement nette.
- EXIF: Ou « données exif ». Par extension, on utilise cet acronyme pour désigner les renseignements pratiques qui accompagnent la photo, mais qui ne composent pas l'image. Par exemple: la marque et les réglages de l'appareil photo, le nom du photographe, la date et l'heure de la prise de vue,...).

- **Exposition**: c'est le fait pour la quantité de lumière choisie (automatiquement ou par l'utilisateur, suivant le mode déterminé) de venir former une image sur le capteur ou le négatif. On dit que ces derniers sont exposés.
- **Filtre gris neutre**: Il s'agit d'un filtre que l'on visse devant la lentille frontale pour « assombrir » uniformément la scène. L'effet recherché est de diminuer la vitesse d'obturation.
- **Filtre IR**: Le filtre infra-rouge est situé devant le capteur (souvent accolé au filtre passe-bas) et bloque les rayons du proche infra-rouge qui se mélangeraient à la lumière visible pour former une image « non-conforme » à ce que l'on attend.
- **Filtre passe-bas**: Filtre se trouvant devant le *capteur* (souvent accolé au filtre IR) et servant à bloquer les plus hautes-fréquences de la lumière pour éviter l'effet de *moiré* que l'on peut parfois observer sur les plus fins détails répétitifs de certaines scènes. En quelque sorte, il « floute » l'image! Comme l'appareil connaît les paramètres de ce flou, il peut « repréciser » l'image lors du traitement logiciel interne. Devant l'augmentation de la définition des capteurs (et donc la diminution de la taille des *photosites*, ce filtre est en voie de disparition.
- **Filtre UV**: Il s'agit d'un filtre que l'on visse devant la lentille frontale pour bloquer les rayons UV. Son intérêt majeur est plutôt de protéger la lentille frontale de l'objectif.
- **Flou**: caractère d'une scène, d'un sujet qui n'est pas net(te). On peut distinguer le « flou de bougé » où c'est un mouvement du photographe qui génère le flou ; le « flou de mouvement », où c'est le mouvement du sujet qui génère le flou ; le flou de profondeur de champ, où le sujet est hors de la zone nette ; le flou de mise au point, où la mise au point n'a pas été faite au bon endroit (voire pas du tout).
- **Focale**: La longueur focale de l'*objectif* est la distance entre le centre optique de l'*objectif* et le *plan focal*, lorsque le sujet est situé à l'infini. Attention: le centre optique n'est pas nécessairement (et même rarement) le centre physique de l'objectif. La *focale* détermine l'*angle de champ* de l'*objectif*, soit la zone qu'il couvre, notion plus directement utile aux photographes. Néanmoins on utilise la longueur focale pour qualifier un objectif (un « 24mm », un « 50mm »,...).
- **Focus stacking**: Technique qui consiste à prendre une série de photos du même sujet (fixe), avec le même cadrage (sur trépied fixe), en décalant progressivement la mise au point. Les photos sont ensuite assemblées (empilées) avec un logiciel, en ne gardant que la zone nette de chacun des clichés, ceci afin d'obtenir un sujet entièrement net.

- **Grand-angle**: abréviation de « objectif à grand-angle de champ ». Comme l'objectif de 50mm d'angle de champ s'est imposé comme le standard (et ce même si cela n'a aucun fondement réel), un objectif disposant d'un angle de champ inférieur sera qualifié de « grand-angle » (en pratique partir de +/- 35mm).
- **Grandissement**: le taux de grandissement est le rapport de taille entre l'objet photographié et son image sur le capteur ( $1/1$  = l'image à la même taille que l'objet réel ;  $2/1$  = l'image est double de la taille réelle).
- **Grossissement**: le taux de grossissement est le rapport de taille entre l'image virtuelle renvoyée par le miroir et l'image (virtuelle aussi) formée par l'oculaire dans le viseur. Plus il est grand, plus la visée sera confortable. Voir aussi « *dégagement oculaire* ».
- **Hyperfocale**: La distance hyperfocale est la distance à partir de laquelle la scène est nette (jusqu'à l'infini), si l'on règle la mise au point à l'infini. Autrement dit, si on fait la mise au point sur la distance hyperfocale, la scène sera nette de la moitié de cette distance jusqu'à l'infini.
- **ISO**: Voir *sensibilité*.
- **Lentille**: pièce transparente taillée dans du verre, une autre substance minérale, une substance synthétique (plastique,...) transparente située dans l'objectif, et que la lumière traverse avant d'atteindre le capteur. Les lentilles modifient le trajet des rayons lumineux pour les faire se rejoindre sur le plan focal, corrigent les défauts,...
- **Longue focale**: abréviation de « objectif à longue focale ». Comme l'objectif de 50mm d'angle de champ s'est imposé comme le standard (et ce même si cela n'a aucun fondement réel), un objectif disposant d'un angle de champ supérieur sera qualifié de « longue focale » (en pratique partir de +/- 85mm). Ne pas confondre avec *téléobjectif* (même si ce dernier mot est utilisé à tort comme synonyme).
- **Macrophotographie**: pratique photographique dans laquelle on photographie des objets au rapport de *grandissement* minimum de  $1/1$ .
- **Mesure lumière**: processus par lequel le processeur détermine l'exposition « idéale » de la scène photographiée grâce à la lumière mesurée par la *cellule*. Cette valeur d'exposition sera différente suivant le mode d'exposition choisi sur le boîtier.

- **Miroir**: pièce mobile située entre la *baillonette* et l'*obturateur*. Il renvoie la lumière provenant de l'objectif vers la *cellule* et, ensuite, le *viseur*.
- **Mise au point**: c'est l'opération par laquelle on rend nette la zone que l'on souhaite être nette, soit automatiquement (via l'*autofocus*), soit manuellement, via la bague de réglage sur l'objectif. Remarque: la « profondeur » de la zone nette dépend de la distance de la *profondeur de champ*.
- **Moiré**: il s'agit d'un défaut parfois observé sur les parties de sujet présentant un petit motif répétitif (tuiles d'un chalet dans un paysage par ex.). Il est corrigé par le filtre passe-bas. Le moiré risque d'apparaître quand le plus fin détail de la scène discernable est inférieur de moitié à la taille d'un photosite. Vu la diminution constante de celle-ci, le risque diminue fortement, au point que Nikon, par ex. a supprimé le filtre correcteur.
- **Objectif**: un objectif est composé de plusieurs *lentilles*, que la lumière traverse avant d'atteindre le capteur. Un objectif est caractérisé (entre autres) par sa *focale*, qui détermine l'angle de champ (courte focale, focale standard, longue focale).
- **Objectif rétrofocus**: c'est un objectif de courte focale dans lequel le centre optique est déporté en arrière de la lentille arrière. Ce qui permet de monter l'objectif sur un appareil Reflex. En effet, dans ceux-ci la distance entre le plan focal et la lentille arrière (= tirage mécanique) est relativement grande, du fait de la présence du miroir. Ex: si on monte un objectif 17mm, on constate que cette distance est nettement plus grande que 1,7cm.
- **Obturateur**: dispositif de *rideaux* situé dans le *boîtier* qui s'ouvre au *déclenchement* pour laisser la lumière afin de former l'image sur le *capteur*. Rmq: l'obturateur central (rare de nos jours) est situé, lui, dans l'*objectif*.
- **Oculaire**: dispositif dans le viseur qui agrandit l'image virtuelle renvoyée par le miroir pour la rendre « confortable » pour l'oeil.
- **Ouverture**: c'est la valeur à laquelle s'ouvre le *diaphragme* lors de la prise de la photo. Elle est notée f: Ce chiffre est le rapport entre la *longueur focale* et le diamètre de la *pupille d'entrée*. Attention!: petit chiffre = grande ouverture ; grand chiffre = petite ouverture.
- **Photosite**: C'est l'élément physique qui capte la lumière sur le capteur (schématiquement, un minuscule « puit »). Rmq: si chaque photosite mesure un niveau de luminosité, il faut en quatre pour déterminer une couleur (sauf pour le

capteur Foveon). Par ailleurs, tous les photosites ne génèrent pas de *pixels*. Il faudrait donc parler de boîtier à x millions de photosites, plutôt que de pixels...

- **Piqué**: le piqué de l'image est sa netteté apparente. Plus les fins détails seront visibles facilement, plus la sensation de netteté sera grande, et plus l'image sera « piquée ». Il dépend de la définition de l'image, mais aussi de son contraste, de la qualité de l'objectif et... de l'oeil de l'observateur.
- **Pixel**: c'est la plus petite partie électronique constituant une image (=Picture Element). Ce n'est donc pas un élément physique. Voir « *Photosite* ».
- **Plan focal**: c'est le plan sur lequel se forme l'image ; et donc sur lequel est situé le capteur. Rmq: ce plan est en fait courbe, ce qui est une des raisons de la perte de piqué dans les angles de la photo, car le capteur, lui est plat. Il est matérialisé extérieurement sur le boîtier par un petit rond largement barré.
- « **Plein-format** »: ce terme ne veut en fait rien dire. On l'utilise abusivement pour désigner les capteurs de taille 24X36mm, qui est devenu au fil du temps le format standard.
- **Profondeur de champ**: c'est la « profondeur » de la zone nette sur la photo. La distance, autour du plan de mise au point, entre le premier plan net, et le dernier plan net. Elle dépend de l'ouverture du diaphragme, de la taille du capteur, de la distance de prise de vue (et donc du taux de grandissement), de la focale et de la taille du cercle de confusion.
- **Proxyp photographie**: pratique photographique dans laquelle on photographie des objets de manière rapprochée, mais au rapport de *grandissement* inférieur au rapport 1/1.
- **Pupille d'entrée**: c'est le diamètre apparent de l'ouverture du diaphragme vue depuis la lentille frontale.
- **Rafale**: c'est le mode (à choisir sur le boîtier) dans lequel le boîtier prend des photos à la suite, tant que l'on garde le déclencheur enfoncé. Il y a néanmoins des limites physiques (taille de la mémoire tampon, vitesse d'écriture sur la carte, ...)
- **Reflex**: type d'appareil photo avec lequel on voit exactement la scène photographiée dans le viseur (pour autant que celui-ci couvre 100% du champ - uniquement sur les modèles « élevés »). La lumière rentre dans l'objectif et est réfléchie par un miroir, vers l'oeil du photographe.

- **Résolution:** c'est le nombre de pixels par unité de mesure (par cm ou, plus souvent, par pouce). Elle est déterminée pour un appareil de visualisation de l'image (appareil, écran, imprimante). Une image en soit n'a pas de résolution. Si on augmente la résolution de sortie d'une image, sa taille diminue (sauf si on la rééchantillonne). Plus la résolution est élevée, et plus il y a d'information par unité de mesure, et donc plus la photo est détaillée.
- **Résolution optique:** il s'agit de la capacité (d'un oeil, d'un couple appareil/objectif,...) de discerner les plus fins détails d'une image (typiquement on la teste en observant des mires de cercles noirs contigus). Elle dépend, bien sûr, de la définition et de la résolution de l'image, de la résolution optique, du contraste de l'image, mais aussi... de l'oeil de l'observateur! C'est « le piqué ».
- **Rideaux:** il s'agit des deux éléments physiques de l'obturateur qui s'ouvrent (et se ferment) pour laisser la lumière aller « frapper » le capteur. Ils étaient en tissu et verticaux auparavant, mais en métal et horizontaux actuellement.
- **Sensibilité:** capacité d'un support photosensible à capter la lumière. Plus la sensibilité est élevée, moins il faut de lumière pour former une image. Rmq: un film n'a bien entendu qu'une seule sensibilité ; et bien un capteur aussi! Quand on augmente la sensibilité d'un appareil numérique, on lui demande d'amplifier le signal électronique mesuré ; on ne change pas la sensibilité du capteur! Rmq 2: les deux anciennes unités de mesures (ASA et DIN) ont été remplacées par une norme de l'ISO (International Standard Organisation). Par glissement, les photographes utilisent cet acronyme pour parler de sensibilité.
- **Téléobjectif:** c'est un objectif, généralement de longue *focale* dans lequel le centre optique est déporté en avant de la lentille frontale. Ce qui permet raccourcir la longueur physique de l'objectif (et donc son poids et son encombrement).
- **Température couleur:** chaque lumière à sa température propre (mesurée en Kelvin), dépendant de sa source. Une (ancienne) lampe à filament diffuse une lumière orangée, le soleil à midi, une lumière jaune, un écran de télé, une lumière bleue). Rmq: le langage quotidien parle d'une lumière rouge = chaude, et bleue = froide. Scientifiquement, c'est l'inverse: le rouge est « froid » (+/- 2000 K) et le bleu « chaud » (+/- 8000 K). Le jaune est au mitant, avec 5500K (soleil au zénith à l'équateur). Voir aussi « *balance des blancs* ».
- **Temps de pose:** Laps de temps pendant lequel la lumière atteint le capteur pour former l'image. Il dépend directement de la *vitesse d'obturation*.

- **Viseur**: c'est le dispositif qui permet au photographe de voir la scène visée, même sans prendre la photo, ni allumer l'écran de l'appareil. Dans un viseur optique, il redresse l'image grâce à un prisme ou des petits miroirs, la projette sur un *dépoli*, et l'agrandit dans l'oculaire. Dans un viseur électronique, de même, mais il n'y a pas besoin de prisme ou de miroir ; d'où un gain de place et de poids. Rmq: l'image est « colimatée » à l'infini ; c'est-à-dire que l'oeil peut la voir dans sa position de repos, sans devoir faire l'effort de s'adapter.
- **Vitesse**: ou, vitesse d'obturation. Il s'agit de la durée de l'ouverture des *rideaux* de l'*obturateur*. Et donc du laps de temps pendant lequel la lumière atteint le capteur pour former l'image.
- **Zoom**: Il s'agit d'un objectif à *focale* variable (dans lequel on peut changer la longueur *focale*). Comme on qualifie un objectif plutôt par sa *focale* que par son angle de champ, on parle donc d'un « 24-70mm », d'un « 70-200mm »,... Rmq: on peut séparer les zooms entre ceux à ouverture glissante (l'ouverture maximum du diaphragme diminue de la position grand-angle vers la position longue focale) et ceux à ouverture constante (elle ne varie pas, à n'importe quelle focale). Ces derniers sont préférables (mais plus chers).