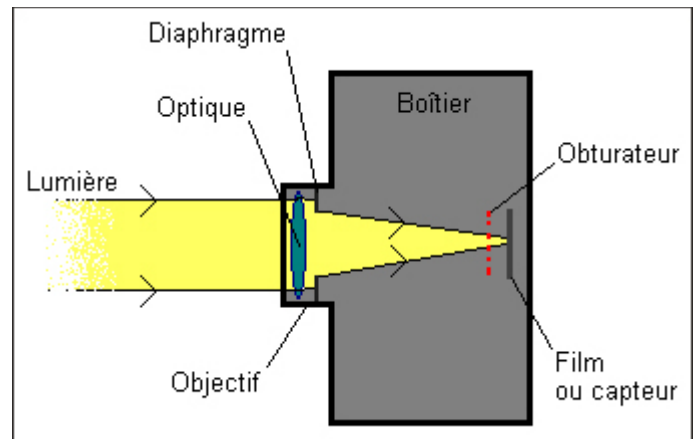


1- Le trajet de la lumière (p.2)

a) la lumière traverse d'abord les lentilles de l'objectif, ce qui permet d'obtenir une image plus ou moins rapprochée, et nette.

b) elle traverse ensuite le diaphragme, qui est plus ou moins ouvert, et laisse donc rentrer plus ou moins de lumière.



c) elle frappe la surface sensible (film ou capteur), le temps que l'obturateur s'ouvre (le rideau).

2- La vitesse (réglage S comme Speed)

de 1/1000s à plusieurs secondes de pose.

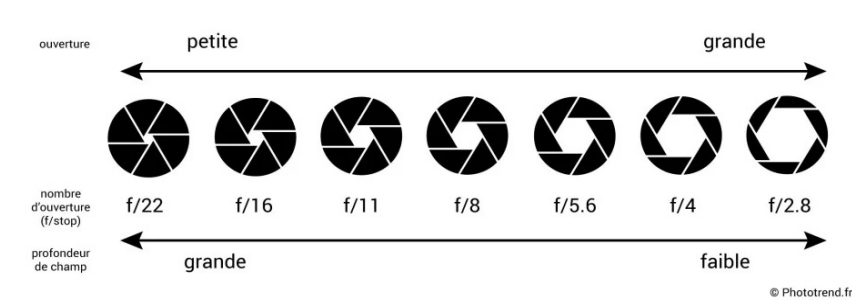
Vitesse rapide (ex 1/500s)= mouvement figé (P.3)

Vitesse lente (ex 1/30s)= flou si le sujet ou le photographe bouge. (P.4)

3- L'ouverture (réglage A comme Aperture)

Petit nombre= grande ouverture (ex f4)

Grand nombre= petite ouverture (ex f22)



IMPORTANT: La profondeur de champ (= ce qui est net sur la photo) dépend de l'ouverture. (P.5 à 8)

A petite ouverture (ex f22)-> grande profondeur de champ. Idéal pour les paysages, les photos d'ambiance avec un premier plan. (P.5 et 6)

A grande ouverture (ex f4)-> petite profondeur de champ. Idéal pour les portraits, pour détacher un animal du fond. (P.7 et 8)

4- Le couple vitesse/ouverture (réglé automatiquement en mode P)

Pour la même quantité de lumière, on peut faire varier le couple vitesse/ouverture.

Par ex:

une ouverture de f4 et 1/200s = f9 et 1/40s.

Mais les effets sur la photo ne seront pas les mêmes!

5) La surface sensible (pellicule ou capteur)

Elle peut être plus ou moins sensible: de 50 ISO à 12000 ISO.

Une grande sensibilité permet de prendre des photos même s'il fait sombre (ex paysages de gorgones à grande profondeur, épaves), mais le « grain » de la photo apparaît. (P.9)

La grande sensibilité permet indirectement, d'utiliser une vitesse plus rapide (donc moins de flous de bougé!) ou, par une ouverture plus petite, d'augmenter la profondeur de champ, et aussi la distance éclairée par le flash. (P.10 et 11)

6) L'autofocus (AF)

L'appareil fait majoritairement la mise au point au centre (petit cadre vert qui s'allume en général). (P11a à 11c)

Vous pouvez appuyer pour faire le réglage puis décaler le cadrage si vous ne voulez pas centrer le sujet.

En plongée, attention à une mise au point intempestive sur les particules !

Indépendamment existe un réglage macro: Certains appareils ont une « distance macro » (de 1cm à 15cm environ). L'utiliser de préférence avec la mesure spot. *Ne jamais utiliser le zoom en macro (résultat flou), sauf pour les lentilles spéciales. (P.11d et 11e)*

7) La lumière (=exposition)

- Elle peut être insuffisante (=sous-exposée) (P.12b) ou trop forte (« surexposée », « cramée ») (P.13a)
- **Sur les appareils on peut modifier l'exposition (+ ou - ev).**
- Le sujet doit être éclairé, par le flash ou le soleil (P.14a): important pour un portrait de plongeur par exemple. (P.15d) Mais attention au reflet du flash dans le masque! (P.16a)
- A l'inverse, un contre-jour peut être intéressant. (P.17a)
- Utiliser le flash forcé ou la lampe pour éviter un contre-jour (P.18a), ou éteindre le flash pour éviter les particules, au palier par exemple (P.19a) (impossible en position automatique)
- En plongée, attention à ne pas éclairer les particules: soit en orientant l'éclairage sur le côté (selon l'angle les particules disparaissent) soit sans éclairage. (P. 20a)
- Eclairer en priorité la tête des animaux. (P.21a)
- L'utilisation d'un ou deux flashes déportés donne le meilleur éclairage. Mais

c'est onéreux et encombrant...

L'ordinateur peut améliorer des photos trop claires ou trop foncées.

8) ESP : La zone de réglage de l'exposition

L'appareil mesure la quantité de lumière sur une zone déterminée, soit sur toute la photo, soit le centre.

- multizone: toute la photo est prise en compte. Idéal pour paysages. En plongée, convient rarement car des éléments en suspension, des algues qui bougent peuvent perturber la mesure.

- centrée: c'est ce qui est globalement au centre qui est bien exposé. (P.22) : le plus simple.

- spot: la mesure est faite sur le centre exact. Nécessaire pour des petits sujets très contrastés du fond (ex les nudibranches clairs sur fond sombres). (P.23)

Les appareils photos ont beaucoup plus de mal à gérer les contrastes (sujet clair sur fond sombre ou l'inverse) que notre cerveau.

9) La distance focale (zoom)

Du grand - angle (par exemple 18mm) (P.24) au téléobjectif (200 ou 300mm) (P.25). Le zoom est utile en photo terrestre, mais inutile la plupart du temps sous l'eau car zoomer c'est:

- ajouter de l'eau entre le sujet et l'appareil, donc ajouter des particules, et du flou. A n'utiliser que lorsqu'on ne peut vraiment pas s'approcher, ou avec certaines lentilles macro (réglage spécifique)

-Attention! Ne pas oublier d'enlever le zoom car si on veut faire une photo macro après, avec le zoom en action, elle sera floue.

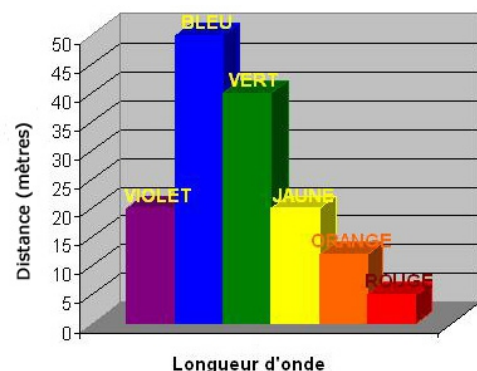
10) La couleur

L'appareil photo numérique peut régler ses couleurs grâce à la balance des blancs: on lui montre une surface blanche (ex ardoise immergeable), et il va se régler dessus. Mais pas très pratique...

En plongée les couleurs chaudes disparaissent au fur et à mesure de la profondeur. Au fond il ne reste plus que le bleu. (P.26 et 26a)

Le flash ou un phare blanc redonne aux sujets leurs couleurs. (P.27)

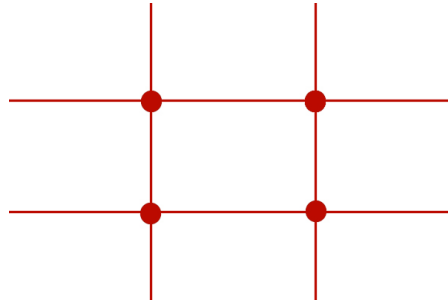
Le réglage « plongée » redonne du rouge et du magenta. Ne pas en abuser à faible



profondeur. (P.28)

Le travail de la photo sur ordinateur peut aussi redonner des couleurs, de la saturation, etc.. (P.29)

11) Le cadrage: ce qui différencie une bonne photo d'une photo quelconque!



- règle des 2/3: placer les moments importants sur une ligne des 2/3, et pas au milieu. (P.38,39,40,42)
- Eviter toute « pollution visuelle » : ex bout de palme dans un coin de la photo.
- Ne pas couper une main, une palme, la queue du poisson, etc. (P.43)
- Les diagonales: placer un sujet (ex tombant, plongeur) sur une diagonale donne un beau cadrage. (P.45,46)
- Centrer un sujet rond (P.47)
- Un sujet en déplacement (ex poisson) a besoin « d'air » devant lui: ne pas le placer au bord de la photo. (P.48 et 49)
-

12) L'angle de prise de vue

- Se placer bas, au niveau du poisson, permet d'obtenir un profil, plus beau qu'une vue du dessus, ainsi qu'un fond bleu. (P.50). *Utiliser le poumon ballast !*
- Pour obtenir un groupe net en entier, ou un animal long (ex doris géant), le photographe doit se placer perpendiculairement au sujet. Sinon une partie de l'animal sera floue. (P.50a et 50b)
- Une prise de vue en « plongée » (=vers le bas)(P.51) ou en « contre-plongée » (vers le haut) (P.52) change l'effet obtenu.

12) Les petits « plus » pour réussir une photo

- Connaître la vie sous-marine (ex avoir le panache branchial d'un doris dalmatien, ne pas effrayer un mэрou): suivre les cours de bio! (P.54a)
- Faire la mise au point sur les yeux d'un animal (P.55)
- Avoir quelques bulles sur la photo d'un plongeur (P.56 et 57)
- Un plongeur près d'une gorgone ou un tombant doit regarder la gorgone et non pas le photographe (P.58 et 59)

- Jouer avec les phares des plongeurs (P.61).
- Utiliser le relief pour obtenir des cadres naturels autour du sujet (P.62)

13) Ma photo est floue, pourquoi?

- Le photographe a bougé (=tout est flou) (P.64)
- Le sujet a bougé, ou la vitesse était trop lente (seul le sujet est flou) (P.65)
- Mise au point sur le mauvais endroit (p67)

14) Je démarre en photo, que faire?

- Attendre de ne plus avoir de problèmes de stabilité ou de consommation d'air.... Prévenir le DP sur le bateau!
- Prévenir le binôme qui sera davantage attentif à vos paramètres, consommation d'air, et absence de nocivité sur l'environnement. Une bonne photo ne vaut jamais de détruire son sujet ou de se mettre en danger.
- S'entraîner sur terre avec l'appareil sans son caisson puis avec le caisson.
- Utiliser l'appareil en mode « P » plutôt que l'automatique pour pouvoir utiliser les réglages (flash, Iso...)
- Enlever le maximum d'automatismes (anti yeux rouges par exemple)
- Régler la sensibilité entre 400 et 800 asa pour éviter les flous de bougé.
- Commencer en s'entraînant à être stabilisé (attention aux palmes qui traînent par terre!), et en réglant uniquement le flash (coupé ou non), et la macro.

Bon courage, et n'hésitez pas à demander conseil!!