



BULLIMAGES

- Y. KAPFER -

Pour ce numéro de rentrée, Bullimages nous propose un sujet sur la photo subaquatique en piscine de Thierry Rolland. Gilles Suc nous livre les clés de la photographie au grand-angle. Yves Kapfer a, pour sa part, testé un caisson étanche pour smartphone. Enfin Pierre Mouget, analyse une très belle image de Cédric Péneau.



© Thierry Rolland

LA PHOTOGRAPHIE SUBAQUATIQUE EN PISCINE



/// UN PEU D'HISTOIRE

Les compétitions de photos sous-marines ayant lieu à la saison chaude en mer, les responsables compétitions eurent l'idée d'organiser un championnat en piscine pour agrémenter la pratique en hiver. Le premier championnat a eu lieu en 1988 à Fougères à l'initiative de Martine Jouan. Le podium était le suivant : 1^{er} Michel Leclerc, 2^e Jean Yves Duchaillet, 3^e Daniel Blin. La discipline a évolué au fil du temps et des techniques, attirant de nouveaux adeptes et compétiteurs, certains se spécialisant en photo piscine. Thierry Rolland nous raconte.

permettant d'animer les séances de piscine et permettre ainsi aux plongeurs de progresser dans l'utilisation de leur équipement photo, même le plus simple. Chaque région a ses spécialistes. La région AURA organise le trophée Olivier Grimbert, une compétition photo piscine pour les jeunes plongeurs avec des images remarquables : la relève est assurée ! L'émulation, le partage, la préparation, un bon moyen d'apprendre, se perfectionner et progresser dans la pratique de la photo subaquatique. Prenez-vous au jeu de la photo piscine, c'est addictif! 📷



La photo en piscine fait appel à la créativité. © Clément.

/// LES ACTIVITÉS DE FORMATION MAIS EN QUOI CONSISTE CETTE ACTIVITÉ ?

La photo en piscine est avant tout une discipline faisant appel à la créativité. Inventer une image, utiliser le décor pour raconter une histoire. On est proche de la photo studio mais avec en plus la lumière naturelle et ce que l'eau apporte : reflets, mouvements de l'eau et évolution en trois dimensions. C'est un moyen d'aborder la photo subaquatique en travaillant sa technique, en se préparant, en peaufinant ses réglages pour arriver à une image « idéalement parfaite ». En compétition, les conditions de prise de vue sont souvent différentes de celles des lieux d'entraînement. Cela oblige le photographe à s'adapter et souvent à faire preuve d'une créativité supplémentaire. Il faut concevoir une mise en scène avec ou sans modèle, inventer un décor et des accessoires, créer en partant d'une idée ou d'un thème, jouer avec la lumière artificielle, la lumière naturelle ou combiner les deux pour sublimer une scène. Le numérique et les logiciels de traitement d'images ont apporté une nouvelle dimension à la photo piscine, permettant de créer d'autres images, de développer un nouveau champ de créativité.

/// UNE ACTIVITÉ LUDIQUE POUR TOUS

Sans aller aussi loin, une piscine, du soleil peuvent faire l'affaire et donner de superbes résultats ! Il est facile au sein des clubs d'organiser des petits challenges

LA PHOTO RAPPROCHÉE AU GRAND-ANGLE



En photo sous-marine l'objectif grand-angle permet non seulement de faire de magnifiques photos d'ambiance, mais également de réaliser des photos rapprochées permettant, en se plaçant très près du sujet, de révéler de magnifiques couleurs et, grâce au grand-angle de le situer dans son monde sous-marin. Avec un peu de connaissance et de pratique des images « waouh » sont réalisables avec tout type de flash/phare. Gilles Suc nous révèle dans cet article les recettes de cette technique particulière.

/// LE GRAND-ANGLE

C'est un objectif de courte focale (<24 mm) qui permet des cadrages larges adaptés le plus souvent aux photos de paysages en photo terrestre. Par contre ce type d'objectif, si non corrigé, déforme le sujet et ne convient pas pour l'architecture mais est parfait pour nos sujets sous-marins photographiés de près. Plus la focale diminue, plus l'angle de champ couvert est important, de 84° pour un 24 mm à 180° pour un fish-eye, et plus le sujet, en proportion, devient petit dans l'image. C'est pour cela qu'il faut photographier de près et faire attention aux bords du cadrage au risque de photographier ses palmes si l'on utilise un fish-eye ! Concrètement, il est nécessaire de bien choisir le grand-angle adapté à son matériel. Dans le cas d'un compact, une lentille externe est vissée ou fixée devant le hublot plan du caisson. Suivant le budget elle est « creuse » (absence de lentille interne) et le champ couvert est égal à celui du compact (par construction angle de 84° à la diagonale pour un 24 mm). Ou elle permet, grâce à des lentilles internes, un angle de champ supérieur à celui du compact (jusqu'à par exemple 100°). Sous l'eau, ne pas oublier, avant la prise vue, de chasser les bulles d'air coincées entre la vitre et la lentille pour ne pas qu'elles soient visibles sur l'image. Attention :
• sécuriser la lentille pour ne pas la perdre,
• choisir une lentille compatible du champ natif du compact (zoom en position paysage ou W) pour éviter un vignetage (angles sombres au bord de l'image ou image circulaire) et s'assurer que le système de fixation ne soit pas trop épais. Dans le cas d'un caisson avec optique interchangeable, il est nécessaire de disposer d'une optique grand-angle et d'un hublot sphérique en raison du phénomène de réfraction optique air/eau. La taille du hublot s'exprime le plus souvent en pouces (4/6/8) la valeur étant celle du rayon. L'optique doit être compatible avec le hublot. Suivant la hauteur de l'optique il est parfois nécessaire d'interposer une cale entre le caisson et le hublot (consulter les données constructeur du caisson).



Le sujet remplit toute l'image. © Gilles Suc



Positionnement des flashes en cadrage horizontal. © Gilles Suc

Pour assurer la mise au point, la distance minimale de mise au point de l'optique doit être inférieure le plus souvent à 30 cm. Dans tous les cas, il est recommandé de consulter le constructeur du caisson pour s'assurer de la compatibilité entre l'objectif et le hublot. Attention le hublot est fragile et se raye. Il faut le protéger lors des manipulations et éviter de « taper » dans le substrat (définitivement dans ce cas c'est trop près!).

/// LES ÉCLAIRAGES

Le travail à proximité du sujet nécessite un positionnement des éclairages « collés » au caisson. Il est plus facile d'assurer un éclairage de qualité avec deux sources de lumière (débouchage ombres) ayant une couverture angulaire large (avec un seul flash, l'utilisation du diffuseur améliore la couverture), mais il faut garder à l'esprit de bien positionner l'axe de visée des éclairages vers le sujet et surtout de positionner la source de lumière à l'arrière du caisson, derrière les poignées. Il faut aussi éviter de positionner la source d'éclairage dans les angles. Si l'on considère le caisson vu de derrière à plat comme une référence angulaire, dans le cas d'un cadrage horizontal sujet à droite, choisir par exemple un positionnement du flash principal à l'est et du flash secondaire au nord (cf. image ci-dessus). Dans le cas d'un cadrage vertical déclencheur vers le bas, choisir par exemple un positionnement du flash principal à l'est (il éclaire la partie inférieure de l'image) et du flash secondaire à l'ouest (il éclaire la partie supérieure de l'image). Pour éviter la création d'images parasites dans le hublot et l'éclairage d'éventuelles particules dans l'axe de prise de vue, il faut pivoter légèrement la tête d'éclairage vers l'extérieur.

/// MISE AU POINT ET PROFONDEUR DE CHAMP

Avec une optique ou un système de mise au point offrant la distance minimale requise l'autofocus utilise le collimateur sélectionné. Pour certains compacts il est parfois nécessaire, pour réduire la distance de mise au point minimale, de sélectionner le mode macro ou bien de choisir l'option convertisseur grand-angle dans le menu de configuration. La notion de « près » étant subjective, je recommande de faire des essais avant la plongée pour vérifier la distance minimale de mise au point dans le viseur et de constater à l'extérieur la distance hublot/lentille qu'il sera possible de répéter sous l'eau. Bien sûr, en reflex, le fait d'utiliser un hublot de petit diamètre permet de travailler plus près et presque de faire de la « macro au grand-angle ». Une optique grand-angle permet une profondeur de champ supérieure à celle d'un zoom trans-standard (par exemple compact réglé à une focale équivalente 24 x 36 de 50 mm) ce qui est intéressant pour une prise de vue rapprochée. Attention en compact si l'on utilise le zoom, certes on obtient une image plus serrée mais on perd le bénéfice de la profondeur de champ et l'image n'est plus une photo rapprochée au grand-angle. Si, d'autre part, on utilise un diaphragme fermé (par exemple f:11 ou f:8 avec un compact, f:16 avec un reflex) la « profondeur de champ » est encore plus « importante » ce qui permet d'avoir un sujet net au premier plan.





Le grand angle permet de mettre en valeur un petit sujet placé au premier plan. © Gilles Suc

Le positionnement de la zone de mise au point dans le cadrage est cependant important. Dans un premier temps déplacer le collimateur sur le sujet et ensuite, si l'on recherche aussi une netteté sur une zone située plus en avant ou en arrière, le collimateur peut être positionné dans cette zone et ainsi tirer parti des propriétés « hyperfocales » de l'objectif.

/// EXPOSITION

L'exposition est faite sur le sujet principal, qui est a priori le plus proche, par la gestion de la lumière artificielle de nos flashes/phares (en mode manuel). La recherche d'une forte profondeur de champ pour ce type de photos conduit à privilégier les diaphragmes fermés (f :11 ou f/8 en APN compact, f :16 ou f :13 en APN reflex plein format, APSC ou micro 4/3). On se rapproche du principe d'exposition des photos macro où les éclairages flashes ne sont pas utilisés à pleine puissance. La gestion de cette exposition est aussi facilitée car la position du flash/phaire est figée comme mentionné auparavant. Pour assurer le coup, la vérification de l'intensité et de l'homogénéité de cette exposition en lumière artificielle peut se faire, même si ce n'est pas parfait, en visualisant une photo test prise à vitesse maximale (1/250 sec APN reflex, 1/2000 APN compact) par une vérification de l'homogénéité de l'éclairage sur le sujet et de l'histogramme (absence de sur ou sous exposition sur le sujet). L'exposition de l'arrière-plan en lumière naturelle est le plus souvent la touche de bleu/vert provenant du soleil (ou d'éclairage extérieur en piscine) que l'on utilise pour réaliser une lumière mixte.

Le cadrage proche ne permettant pas pratiquement de mesurer facilement la lumière naturelle, il faut évaluer cette exposition au préalable (cf. *Subaqua* N° 292, rubrique *Bullimages*, article « *Bien exposer ses prises de vues sous-marines* ») avec sa cellule pour déterminer la bonne exposition de l'arrière-plan.

En étant stabilisé et sans dégrader le substrat, il est possible d'utiliser des vitesses assez lentes (1/4 sec). Dans un premier temps, il est préférable d'utiliser des sensibilités (ISO) élevées (par exemple 400 ISO) et, pour le diaphragme requis pour l'exposition avec le flash ou le phare, de déterminer une vitesse assez élevée pour éviter le flou de bougé et apporter une touche colorée plus ou moins saturée à l'arrière-plan en fonction des indications de la cellule ou du barographe.

/// ET SOUS L'EAU?

Pour éviter les particules et de dégrader le milieu il faut choisir un sujet compatible avec son système de prise de vue. Il ne doit pas être trop petit et s'abstenir s'il y a un risque d'abîmer le substrat lors de l'approche ou par la position de prise de vue.

En fonction de l'arrière-plan et de son positionnement dans le cadrage attendu, je recommande un pré-réglage de la position des sources d'éclairage artificiel, des collimateurs de mise au point ainsi que la mesure de la lumière naturelle, ceci pour avoir les réglages par défaut les plus adaptés. Ensuite, une fois en position, en fonction de la composition souhaitée, faire plusieurs images avec des variations de cadrage, de positionnement ou de distance des sujets, de vitesse de prise de vue.

Sur l'image ci-dessous, après une approche patiente, le mérou voyait, je pense, son reflet dans le hublot. En fonction de son mouvement et du cadrage choisi (le grand-angle n'étant pas corrigé il déforme le sujet) plusieurs images ont été possibles sans changer les réglages techniques. Celle-ci s'efface au profit de l'émotion. 📷



En très gros plan, la déformation du sujet peut être importante selon l'angle choisi. © Gilles Suc

SPORTDIVER CAISSON ÉTANCHE POUR SMARTPHONE

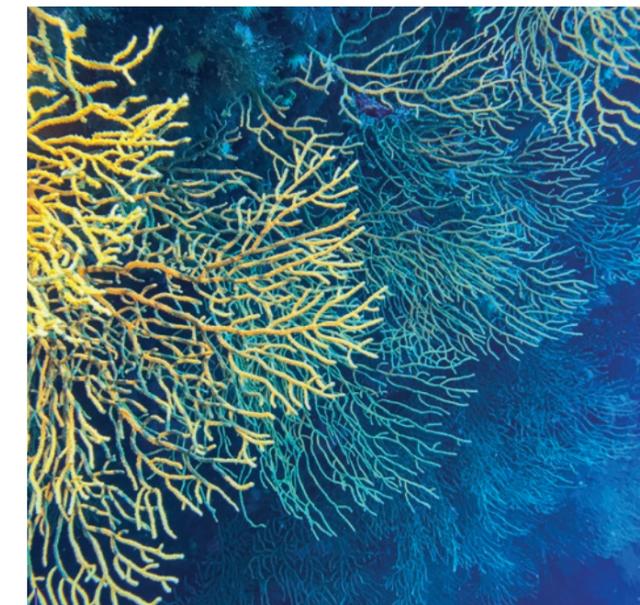


Ce nouveau caisson étanche proposé par SeaLife, à l'origine conçu pour les iPhone, est maintenant également disponible pour Android. Il est destiné au plongeur souhaitant rapporter des images, photos ou vidéos, de ses escapades subaquatiques sans avoir à investir dans un équipement spécifique. Il peut être livré en kit avec un phare *SeaDragon 2500*.

Yves Kapfer

/// DESCRIPTION

Étanche à 40 mètres, fabriqué en polycarbonate, noir pour la partie avant et transparent pour la partie arrière, le caisson est assez volumineux puisqu'il peut accueillir les plus grands smartphones. Des cales en caoutchouc amovibles de différentes tailles et un grand ressort permettent d'ajuster au caisson le smartphone utilisé. Le large hublot permet d'utiliser les trois objectifs dont sont équipés certains smartphones. Vous ne pourrez cependant pas utiliser d'objectif amovible. La prise en main est facilitée par un renflement caoutchouté et un emplacement pour le pouce situé à l'arrière. Sur le dessus du caisson se trouvent le grand déclencheur rouge et le système vacuum qui est associé à un détecteur de fuite, sonore et visuel. La fermeture du caisson est assurée par un dispositif rotatif muni d'un loquet. À l'arrière quatre boutons de commande, un pour le menu, deux pour le défilement, le zoom et la mise au point manuelle, le dernier pour la validation de la fonction choisie. Sous le caisson, trois pas de vis permettent de le fixer sur une platine. À l'intérieur on trouve le logement pour deux piles AAA et celui destiné à recevoir une capsule de silica gel. Le bouton on/off permet à la fois la mise en route du Bluetooth et celle de l'alarme d'étanchéité, matérialisée par deux leds. Le caisson est livré avec trois tailles de cales, une dragonne, une pompe à vide, un filtre rouge, deux piles AAA, un tube de graisse, des joints de rechange et un outil, ainsi qu'un sachet de silica gel. Le manuel en français est disponible en téléchargement.



Un phare est utile pour faire ressortir les couleurs au premier plan. © Yves Kapfer

/// PRISE EN MAIN

Avant d'installer le smartphone dans le caisson, il est nécessaire de mettre en place les cales adaptées et de télécharger l'application SeaLife SportDiver. Lors de la mise en route du caisson les deux leds clignotent. Lors du lancement de l'appli un message attente de connexion s'affiche, puis la led bleue arrête de clignoter et l'icône Bluetooth affichée sur le smartphone passe du blanc au bleu. Deux icônes indiquent le niveau de charge de la batterie du smartphone et des piles du caisson. Un manomètre s'affiche et une fois le caisson fermé, il faut dévisser le bouchon du port du vacuum et pomper jusqu'à l'affichage du niveau correct. Après analyse, un message s'affiche indiquant que l'étanchéité est bonne et la led passe du rouge au vert. Le bouchon du port peut être remis en place. L'ensemble est alors opérationnel. À noter que le système de détection de fuite peut être désactivé dans le menu de configuration, une icône apparaît alors sur l'écran. En fin de plongée, la pression doit être rééquilibrée avant l'ouverture du caisson. Le fonctionnement se fait selon quatre modes : photo, vidéo, lecture et configuration. L'écran est divisé en trois parties. À droite les icônes d'information, au centre l'écran de visualisation, à gauche le choix des modes.

/// RÉGLAGES ET CONFIGURATION

Tous les réglages se font par l'intermédiaire de l'application SeaLife SportDiver dans le menu réglage. Certains réglages ne sont pas disponibles selon le smartphone utilisé.

- Correction d'exposition entre -3 EV et +3 EV.
- Mise au point : automatique ou manuelle.
- Balance des blancs : automatique ou manuelle par incrément de 100K entre 3000K et 8000K.
- Teinte : fonctionnant en balance des blancs manuelle (iPhone).
- Raw + jpeg.
- Photo + vidéo (iPhone).
- Vitesse d'obturation : auto ou manuelle (Android).



Des bleus équilibrés en photos d'ambiance en lumière naturelle.
© Yves Kapfer

- Sensibilité : auto ou manuelle (Android).
- Résolution photo.
- Photo en rafale (Android).
- Résolution vidéo : HD, full HD, 4K.
- Effet chromatique (Android).
- Choix de l'objectif.
- Mode portrait (iPhone).
- Économie d'énergie.
- Luminosité de l'écran.

/// EN CONCLUSION

Simple d'utilisation, ce caisson permet d'emmener son smartphone en plongée sans risque de noyade. Il ne sera pas à changer si vous changez de smartphone. Les fonctionnalités ne sont malheureusement pas identiques selon les configurations mais l'on peut espérer que cela va évoluer. La qualité des images obtenues dépend bien sûr de celle de la fonction photo du smartphone utilisé. Les fonctionnalités du smartphone permettent, et c'est un plus, de partager facilement et immédiatement les photos et vidéos réalisées durant la plongée.

La liste des smartphones compatibles est disponible sur le site : <http://sealife-camera.com/sportdiver-compatibility>



NOUS AVONS AIMÉ

- La simplicité de mise œuvre et d'utilisation.
- La sécurité du système vacuum.
- La modularité permettant l'utilisation par de nombreux modèles de smartphones.
- La possibilité de faire des images en RAW.
- L'aspect robuste de l'ensemble.

NOUS REGRETTONS

- L'absence de réglage de l'ouverture.
- L'absence des réglages sensibilité et vitesse pour iPhone.
- Nous n'avons pas été convaincus par l'utilisation du filtre rouge.



Le grand écran du smartphone facilite le cadrage.
© Yves Kapfer



En gros plan, un phare est indispensable pour raviver les couleurs.
© Yves Kapfer



ANALYSE D'IMAGE



CÉDRIC PÉNEAU

Cédric est né à Paris en 1974. Comme tous les petits français dans les années 1980, il a grandi en regardant les aventures de Cousteau à la télévision tous les dimanches après-midi et en rêvant d'explorer les fonds sous-marins. Mais ce n'est qu'à l'âge de 30 ans qu'il a eu l'occasion d'essayer la plongée sous-marine. " Je suis immédiatement tombé dans le grand bain, et depuis j'ai plongé dans divers endroits du monde, je suis devenu instructeur et j'ai déménagé à La Réunion, où j'habite depuis 2006. " Cédric a commencé la photographie sous-marine en 2007 avec des appareils compacts, puis fait le saut vers le reflex en 2011. Il est plutôt éclectique et prend autant de plaisir à photographier du " petit " dans des piscines rocheuses ou lagons peu profonds que des récifs en grand-angle, en passant par les cétacés dans le grand bleu.

Vous pouvez retrouver ses images sur son site : <https://www.cedricpeneau.fr>

/// LA PHOTO

Photo prise à Lembeh, « capitale mondiale » de la plongée *muck*, à la recherche du petit, du bizarre, de l'insolite, bref, de sujets macro. « Les guides locaux sont généralement de vrais lynx, experts pour dénicher toutes sortes de sujets et ravir les photographes : nudibranches, crustacés, céphalopodes mais aussi de petits poissons comme ce poisson lime juvénile qui avait trouvé refuge sous un alcyonaire rouge. J'ai essayé de l'avoir net dans son cocon rouge, pour obtenir de jolies couleurs et un effet doux. »

/// CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGE

- Photo réalisée en mode manuel avec un Nikon D7200, un objectif 85 mm macro dans un caisson Nauticam et 2 flashes Inon Z330.
- Paramètres de la photo : ouverture f:25, vitesse 1/250s, ISO 100.

/// L'ANALYSE DE CHRISTINE CAZAL

Cette photo classée 1^{re} dans le thème Covid 19- Aux abris répond très bien au sujet. Ce petit poisson lime jaune nous apparaît bien protégé et rassuré dans son abri de corail mou. Nous l'imaginons observer le monde depuis sa cachette et attendre le bon moment pour en sortir. Cette image est cadrée horizontalement. Le poisson lime jaune, sujet principal, est bien net. Elle a été prise avec un éclairage artificiel bien dosé, bien que sur cette scène cela soit délicat car le rouge et le noir absorbent la lumière alors que le jaune la réfléchit. Ici, ni surexposition ni sous-exposition.

Plusieurs éléments de composition donnent force et émotion à cette scène. Le premier élément est le cadre dans lequel se trouve le poisson lime, créé par le corail rouge mou. Ce cadre l'entoure et le met en valeur sur le fond noir. La forme en triangle du corail avec sa plus grande base en bas, tel un toit de maison, assure une stabilité et rassure et amplifie la sensation de protection et de sécurité. Le deuxième élément, ou plutôt les deuxièmes, sont les couleurs du cadre, rouge, et du poisson, jaune. Deux couleurs primaires côte à côte qui provoquent visuellement un fort contraste. Celui-ci fait ressortir le sujet principal, le poisson, voire le met en relief. Et ce d'autant plus que s'agissant de deux couleurs chaudes, elles ont pour effet spatial de rapprocher. Le poisson est là devant nous, à portée de notre regard ! On visionne cette scène en relief ! Une troisième couleur intervient, une petite tache de vert, l'œil du poisson, sur laquelle on se dirige très vite car elle crée un fort contraste de quantité (petite masse de couleur verte dans une grosse masse de couleur jaune). C'est aussi le regard de l'animal vers lequel sont attirés en priorité les yeux. Ce regard est très expressif (couleur froide verte sur couleur chaude jaune : encore un contraste important). Au-delà du langage des couleurs, où chaque spectateur peut ressentir une émotion intrinsèque, différente selon sa culture et sa sensibilité, cette photo nous interpelle et nous attire. Ce cadre dans l'image, ces contrastes de couleurs chaudes et ce petit point vert de couleur froide sont des éléments de composition artistique, amenant une force émotionnelle à la scène qui, à mon avis, ne laisse personne neutre ni indifférent. Bravo à l'auteur! 📷