



Sur cette composition, les deux bras inférieurs des flashes ont été remplacés par des cylindres pour plus de flottabilité (cf. fin de page 28). © O. C.-F.

> LES FLASHS SOUS-MARINS 2020 ET LEURS ÉQUIPEMENTS PÉRIPHÉRIQUES



Professionnel de l'image, Patrice Ricard est un fin connaisseur des différents matériels dédiés à la photographie sous-marine. Pour *Subaqua*, ce spécialiste, travaillant au sein de l'enseigne Subchlanders, détaille les différentes marques et modèles de flashes étanches actuellement sur le marché, leur rapport qualité/prix et, enfin, liste leurs accessoires dédiés. Sans oublier d'ajouter quelques pertinents conseils d'expert.

La lumière est aussi indispensable au photographe sous-marin qu'au photographe de studio. Le milieu subaquatique a cette propriété bien connue des plongeurs d'une extinction progressive des couleurs avec la profondeur, en commençant par les rouges. Si le photographe peut parfois espérer s'en tirer avec la lumière naturelle dans les cinq premiers mètres, il ne pourra éviter ensuite des photos « dans le bleu ». Ce phénomène, qui lui impose d'apporter de la lumière artificielle pour restaurer les couleurs, se voit confronté à un autre : le manque de pureté de l'eau et les très nombreuses particules en suspension. Le débutant réalisera très vite les limites du flash interne de son appareil, cet éclairage « dans l'axe optique » mettant en avant les particules en suspension (sable, plancton...), comme autant de tâches surexposées et blanches, puisque recevant plus de lumière que le sujet plus lointain. Cet article a pour but de vous aider à choisir votre premier flash externe ainsi que ses équipements périphériques.

■ LES PRINCIPALES MARQUES GRAND PUBLIC

Outre les flashes à cellules, quasiment plus utilisés, il existe deux types de synchronisation de l'exposition automatique du flash : la fibre optique et le câblage électrique direct. Ce dernier implique une étanchéité au niveau du câble, qui vient relier le flash à la griffe flash de l'appareil. Proposé par les modèles haut de gamme en plus de la fibre optique, ainsi que sur les flashes Ikelite, le câblage électrique limite cependant la polyvalence des flashes car il faut un caisson compatible et un appareil photo avec griffe flash, et le système par fibre optique a pris le dessus sur le marché. Ce dernier se base sur le système maître/esclave, le flash de l'appareil photo étant le maître et le flash externe l'esclave, qui « trompe » l'appareil photo en calquant son signal sur celui du flash de l'appareil. Aujourd'hui

le marché se partage essentiellement entre quatre grandes marques, dont trois historiques, Inon, Sea & Sea et Ikelite, et une nouvelle venue, très appréciée des experts, Retra.

Le flash Inon Z330.



le porte-drapeau d'Inon, le nouveau Z330, de NG33, se différencie du D200 par sa puissance et le possible raccordement électrique filaire en plus de la fibre optique. D200 et Z330 disposent tous deux de touches phosphorescentes pour une vision même de nuit.



Le flash Sea & Sea.

> Inon

Ce fabricant japonais propose trois modèles à fibre optique, le S2000, un flash de voyage de NG20 idéal à associer à un TG-6 Olympus pour sa compacité et sa légèreté, le D200, de même puissance mais doté d'une meilleure répartition de la lumière grâce à deux tubes éclair, auxquels s'ajoutent une lampe pilote et 13 réglages manuels *versus* 12 pour le S2000, et une couverture angulaire de 110° *versus* 105. Enfin le porte-drapeau d'Inon, le nouveau Z330, de NG33, se différencie du D200 par sa puissance et le possible raccordement électrique filaire en plus de la fibre optique. D200 et Z330 disposent tous deux de touches phosphorescentes pour une vision même de nuit.

> Sea & Sea

Trois modèles de flashes également chez Sea & Sea, tous trois revus cette année : les YS-01 Solis, YS-03 Solis et YS-D3. Le YS-03 n'a qu'une fonction automatique de gestion de l'éclair, il reste en conséquence peu cher mais il n'évoluera pas avec votre niveau technique. Le YS-01 Solis propose, lui, 10 réglages manuels en plus de la S-TTL, et son NG de 20 et son angle de 100° en font l'équivalent du D200. Enfin le YS-

D3 dispose d'un nombre guide (NG) de 33, d'un angle de 80x105° et de 11 niveaux de puissance manuelle. Ce flash se positionne ainsi comme l'*alter ego* du Z330. Vous pouvez également profiter d'un des derniers YS-D2J disponibles sur le marché (car remplacé par le YS-D3) et proposé à un tarif très avantageux pour un modèle de cette puissance.

> Ikelite

Chez Ikelite, le DS51 est l'entrée de gamme et dispose de 6 niveaux de puissance avec un nombre guide de 17 et une couverture de 70°, ce qui le limite à la macro. Les flashes DS160 et DS161 ont un NG de 24, 10 niveaux de puissance en manuel, et surtout une puissance instantanée de 160 W/s. Ces flashes très réactifs grâce à leurs accus Ni-Mh sont aussi très appréciés des pros. Lourds en raison des accus, ce sont aussi des flashes à connectique filaire qui les optimisent davantage sur un caisson Ikelite, ou tout autre caisson doté d'une platine électronique de conversion TTL, mais ils disposent de la meilleure étanchéité du marché et d'une température de couleur chaude et agréable. Ils restent un très bon choix pour un expert en usage manuel, que le poids ne rebutera pas et qui se passera de la gestion automatisée de l'éclair de flash s'il n'a pas un caisson Ikelite.



Le flash Ikelite DS51.

Le flash Retra Pro.



Eneloop et puissance de 150 W/s. Le Retra Prime est l'exacte copie mais avec une limitation à 100 W/s et une lampe pilote moins puissante.

> Retra

Deux références au catalogue : le Retra Prime et le Retra Pro. Le Retra Pro est inégalé en termes de répartition de lumière, refroidissement par corps aluminium lui permettant les déclenchements successifs les plus longs avant surchauffe, lampe pilote dans l'axe du tube éclair pour optimiser l'usage de snoots (voir plus loin), possibilité de 8 piles

■ LES ACCESSOIRES



Platine, pinces et bras de flash.

> La platine

Si vous n'aviez pas de platine avec poignées, le flash externe imposera de s'en équiper car les griffes flash de caissons ne sont pas adaptées à de tels poids et casseraient lors du transport terrestre. Une bonne platine sera légère mais robuste, dotée de deux pas de vis pour éviter les rotations du caisson sous l'eau, et terminées par des adaptateurs amovibles (boule 1 pouce, embase T1, pas de vis) afin de vous adapter avec l'évolution de votre matériel. Ikelite et Nauticam fournissent les meilleures platines, Ikelite pour le grip, Nauticam pour la stabilisation, la possibilité de déclencheur déporté et le rapport compacité, légèreté, robustesse.

> Le bras de flash

Pièce essentielle de l'équipement, il doit permettre de positionner le flash dans tous les points de la sphère que peut constituer le bras. Pour ce faire, une bonne longueur (70 à 80 cm du centre de l'appareil au centre du flash) et idéalement

> DIX CONSEILS FLASH

1. Choisissez un flash qui puisse évoluer avec vous. Mieux vaut différer votre achat que réaliser deux ans après que vous devez encore en changer parce que trop limité (nombre guide, niveaux de puissances manuels). Intégrez la profondeur d'étanchéité et l'angle de couverture. Lorsque vous prendrez un second flash pour déboucher les ombres, vérifiez qu'il ait la même température de couleur.
2. Les joints de bras alu et les ressorts de pinces nécessitent d'être graissés pour une longue durée de vie. Ce ne sont pas des pièces d'étanchéité, alors choisissez une graisse biodégradable pour nos amis les poissons.
3. Pour déplacer votre flash, ne forcez jamais sur les pinces. Vous prendrez vite l'habitude, dès votre immersion, de doser le réglage de tension de vos pinces afin de déplacer le flash sans effort puisqu'il sera juste « porté » par l'eau. En cas de courant fort empêchant cette pratique, il faudra resserrer les pinces et les desserrer lorsqu'on veut bouger le flash, toujours modérément.
4. De retour de voyage, laissez tremper vos bras de flash longtemps dans l'eau douce pour le dessaler : le sel s'incruste dans les mécanismes et peut finir par bloquer la molette de serrage de la pince, entraînant sa casse.
5. Les pinces se serrent toujours avec une boule de chaque côté, sinon vous coincez le ressort et devrez la démonter.
6. Utilisez des batteries rechargeables Eneloop Pro de Panasonic, ce sont les plus performantes pour l'usage d'un flash qui nécessite de forts appels pour recharger le condensateur.
7. Comme pour le caisson, contrôlez vos joints d'entretien (accès batteries, prise électrique) et entretenez-les avec la graisse silicone appropriée.
8. Vérifiez avant de plonger que le flash s'allume et que les piles sont chargées.
9. Apprenez à gérer les particules en suspension entre l'appareil et le sujet. En théorie c'est simple : n'éclairer pas cette couche d'eau. En pratique, il existe de très nombreuses possibilités, tant techniques que créatives.
10. Faites un stage de photo sous-marine ou lisez des ouvrages pour maîtriser l'éclairage sous-marin.

trois points d'articulation permettront ces orientations complexes, correspondant à des positions de flash pour le paysage ou la macro. Les systèmes les plus polyvalents et les plus évolutifs sont donc ceux à bras et pinces dit système 1 pouce, qui est un standard de l'industrie (Nauticam, Ikelite, I-das, Meikon, Ultralight). Le bras de flash idéal se compose donc, à partir de la boule de la poignée de la platine, de trois pinces dans lesquelles s'articulent deux bras à boule 1 pouce, puis du flash lui-même monté sur boule. Le bras flexible, composé de boules encastrées, aura moins de capacité de mouvement et son grincement effraie les poissons : il se rapproche du bruit du cartilage broyé par le requin.

> La fibre optique

Elle connecte la cellule du flash à la vitre de flash du caisson et sert à coordonner les signaux entre flash externe et interne. Si vous voulez gérer finement la S-TTL ou TTL par fibre optique, il vous faudra une fibre tressée type multibrin, surtout pour l'usage de convertisseurs TTL type Turtle ou UW Technics, où une fibre universelle, telle que la Nauticam, est vivement recommandée car satisfaisant à ces critères tout en restant peu cassante. De plus, elle comporte toutes les adaptations amovibles correspondant à la majorité des caissons et flashes. Il existe d'innombrables possibilités d'adapter une fibre à un caisson, jusqu'au velcro pour ceux qui n'ont qu'un vitrage de flash sans prise externe au caisson. Consulter votre revendeur avec le descriptif de votre montage vous évitera de nombreux déboires si vous manquez de technique !



Fibre optique universelle Nauticam.

MATÉRIEL



© Kamel Benabid



Dôme de diffusion Glowdive.



Gamme de Snoots.

sur toute monture de flash grâce à une fixation amovible, il accepte les masques pour modeler la lumière.

> Les accessoires complémentaires

Il existe des pinces ouvrant à 60° (I-das, Meikon). Ces pinces sont très prisées des experts car elles permettent de gagner de l'angulation, donc plus de facilité à positionner votre flash. Je les recommande vivement en position médiane de votre bras de flash. S'il existe des pinces allégées de voyage, je vous conseille de les choisir robustes car elles peuvent se desserrer avec le temps. Enfin il existe des pinces longues chez Nauticam, prévues pour permettre de replier des bras flotteurs de section plus épaisse et, là aussi à intercaler, en position médiane si on se sert de bras flotteurs. Il existe également des pinces triples permettant de scinder un bras avec un flash et un phare, ou de réaliser un bras de portage du matériel. Enfin des bras flotteurs, constitués de cylindres remplis d'air (voir la photo du plongeur en page 26), peuvent remplacer vos bras classiques pour un gain de flottabilité positive. 📌

> Le dôme de diffusion

Glowdive propose des dômes de diffusion qui, s'ils vous font perdre la moitié de la puissance, procurent une diffusion extrême de la lumière permettant d'effacer les ombres proches, telle une boîte à lumière. De nombreux diffuseurs existent, proposés par les fabricants ou par des indépendants, et modifiant le degré de diffusion ou la température de couleur (réchauffeurs).

> Le snoot

Les plus experts pourront s'attacher à la photo au snoot, où le flash est transformé en « pinceau de lumière » pour mettre en valeur le sujet sur des fonds plus sombres. Inon propose un snoot pour ses flashes, de même que Retra qui, avec son modèle LSD, est la Rolls des snoots : adaptable

> QUELQUES PRIX INDICATIFS (tarifs fournis par subchangers.com)

- Les flashes (prix nu) : Inon Z330 : 710 €, Sea & Sea YS-D3 : 790 €, Ikelite DS160 : 588 €, flash Retra Pro, 1 099 €.
- Les accessoires indispensables : fibre optique universelle Nauticam : 110 €, bras de flash : de 20 à 100 € selon longueur et matériau (alu ou carbone), pinces de serrage : de 30 à 60 €, platine : à partir de 90 €.
- Autres accessoires : dôme de diffusion Glowdive : 79 €, Retra snoot LSD 359 €.



© O. C.-F.

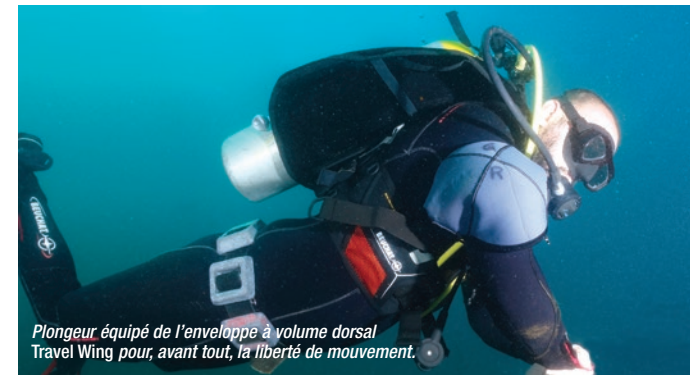
> PRÉSENTATION DE L'AUTEUR

Photographe professionnel, Patrice Ricard est en charge du site subchangers.com à l'Argonaute, magasin physique et d'e-commerce spécialisé dans la vente de matériels de plongée et de photo sous-marine. Ce photographe animalier globe-trotter, passionné d'espèces terrestres comme sous-marines, est très investi dans la protection de la nature. Son blog (www.subchangers.com/blog/photo-video) présente les critères de choix du matériel de photo sous-marine ainsi que les conseils de prise de vue propres à cette spécialité.

> GILET STABILISATEUR INFINITY DE BEUCHAT

Avec le concept *Infinity*, Beuchat propose un gilet de stabilisation entièrement modulable. Le but est d'offrir à l'utilisateur une composition des composants selon ses préférences ou de les choisir à la carte afin de faire évoluer et d'adapter son équipement à différents programmes. Explications.

Texte et images : O. Clot-Faybesse.



Plongeur équipé de l'enveloppe à volume dorsal Travel Wing pour, avant tout, la liberté de mouvement.

L'idée de départ est la suivante : concevoir un gilet à partir d'un seul élément de base, le harnais. Puis, fixer dessus, au choix et de manière interchangeable (grâce à des sangles et des clips), les deux autres ingrédients essentiels d'un gilet, le backpack (plaque de soutien dorsal) et l'enveloppe. Cette dernière existe sous trois formes distinctes, selon la manière dont le volume se répartit en son sein : en avant de la vessie, uniformément (avant et arrière) ou que sur l'arrière (gilet dorsal). Quant au backpack, il est proposé en deux rigidités (souple ou dur). Autre élément, optionnel celui-là, à glisser puis fixer dans la ceinture ventrale du harnais : la poche à lest largable. Profitons de l'évoquer pour souligner que cette poche (vendue en kit de deux, à positionner de part et d'autre de la ceinture ventrale) est plutôt bien conçue. Chacune d'entre elles, outre son lest largable, possède un espace de rangement qui, une fois déplié, offre une possibilité de stockage conséquent.

■ ENVELOPPES ÉPONYMES ET COMPOSANTS À LA CARTE

Ce concept, baptisé *Infinity*, le fabricant marseillais le décline à travers trois gilets de stabilisation, c'est-à-dire trois combinaisons de la base, le harnais, avec une enveloppe donnée et un backpack souple ou rigide. Chaque modèle tire son nom de l'enveloppe à laquelle il est associé. En premier lieu, on trouve le gilet *Infinity X-Air* équipé d'une vessie « enveloppante », appelée donc *X-Air*. En répartissant le volume sur l'ensemble de l'enveloppe (avant et arrière) un maximum de confort et de stabilité est procuré, ainsi qu'une bonne portance (flottabilité). Place ensuite à l'*Infinity Light Weight*, version allégée et donc adaptée au voyage (enveloppe *Light*



Sangles et clips permettent d'ajuster le harnais, de solidariser l'enveloppe ou d'interchanger une vessie par une autre.



Détail de la poche avec son lest largable et son rangement, velcro ôté, déplié.

Weight), d'autant plus que le gilet (comme ses deux frères) peut se transporter, si besoin, démonté pour un moindre encombrement. Et enfin le *Travel Wing*, gilet à destination de ceux qui apprécient avant tout d'avoir du volume dans le dos grâce à l'enveloppe *Travel Wing*.

Si Beuchat propose ces trois assemblages cohérents de son système *Infinity*, rien n'empêche de composer son propre gilet. Comment ? Grâce au fait que les trois parties du gilet sont aussi proposées individuellement. C'est-à-dire que le harnais, les trois vessies et les deux backpacks sont vendus séparément, à l'unité. Ainsi, on pourra opter pour l'enveloppe (*X-Air*, *Light Weight* ou *Travel Wing*) et le backpack de son choix (souple ou au contraire rigide), que l'on viendra associer à l'une des deux tailles du harnais (XS/M et M/XL) selon sa morphologie. À noter que si les tailles vont par deux, c'est en raison de la finesse des réglages du harnais, qui permet d'ajuster le positionnement et la longueur des sangles des épaules comme celle de la ceinture ventrale (bassin)

Autre option : faire évoluer son ensemble. Par exemple, acquérir un modèle *X-Air* pour des plongées locales dans le confort, la tenue et de portance (car bloc de 15 l sur le dos, et éventuelle déco), avec kit de poches à lest (car combinaison épaisse). Puis se procurer en sus, juste l'enveloppe légère (*Light Weight*). Lors d'un voyage en eau tropicale, souvent synonyme de vêtement fin (3 mm ou moins), de bloc 12 l et d'immersions peu profondes, l'enveloppe légère sera alors montée sur le harnais en place de l'enveloppe confort (*X-Air*), qui restera à la maison avec les lests largables. Certes, l'assemblage du gilet et le réglage du harnais demanderont plus de temps pour optimiser son ajustement qu'un modèle traditionnel, mais ceci n'est à réaliser que ponctuellement (changement d'enveloppe par une autre comme évoqué précédemment, démontage pour transport ou stockage...), et avec un peu de pratique ces étapes se réaliseront sans peine. Au final, le concept *Infinity* se révèle innovant, faisant appel à un ensemble d'éléments bien pensé et de qualité pour une polyvalence d'utilisation. 📌



Le harnais, la base commune à tous les gilets Infinity.

> FICHE TECHNIQUE

- Type : gilet modulable décliné en trois options d'enveloppes (*Light Weight*, *Travel Wing* ou *X-Air*).
- Coloris : noir et orange.
- Backpack : rigide (*Light Weight* et *Travel Wing*) ou souple (*X-Air*).
- Matériaux enveloppe : Nylon (intérieur) et polyuréthane (surface extérieure).
- Répartition du volume de l'enveloppe : avant (*Light Weight*), avant/arrière (*X-Air*) et dorsal (*Travel Wing*).
- Purges : 2 en position haute, une à l'arrière.
- Anneaux de fixation : 8.
- Poches à lest : deux, largables.
- Rangements : deux, dépliables et intégrés dans chaque poche à lest.
- Tailles : 2, XS/M et M/XL.
- Flottabilité : de 130 à 180 N selon modèle en taille XS/M.
- Poids : environ 3 kg en taille XS/M.
- Tarifs publics conseillés TTC : à partir de 399 € (*Travel Wing*), 449 € (*Light Weight*) et 499 € (*X-Air*).