



# BULLIMAGES

- Y. KAPFER -

Dans ce nouveau numéro, l'équipe de Bullimages vous propose, après un sujet sur l'histoire de l'évolution du matériel de prise de vues paru dans le numéro 300, une bibliographie des ouvrages traitant de l'histoire de la photo sous-marine. Puis, grâce à Isabelle Larvoire vous découvrirez tout ce qu'il faut savoir sur la règle des 180°, le champ et le contre-champ. Ensuite, Daniel Blin analyse pour vous une image surprenante réalisée par Christophe Kazmierski. Enfin, notez que *Subaqua* publie dans la rubrique Côté sports un article de Patrick Ragot sur la photo, la vidéo sous-marines et le dopage.



© O. C.-F

## HISTOIRE DE L'IMAGE SOUS-MARINE

### PAR LE LIVRE



Dans le numéro 300 de *Subaqua*, nous avons abordé l'histoire de la photo sous-marine à travers l'évolution du matériel. Celle-ci a favorisé la démocratisation de la discipline et conduit à des changements tant dans la pratique que dans la pédagogie de l'enseignement, en particulier au sein de la FFESSM. Dans ce numéro nous allons aborder ce volet de l'histoire de la photographie sous-marine à travers les livres proposés par des auteurs francophones ou traduits en français. Un sujet proposé par Yves Kapfer.

#### /// LES PREMIERS PAS

Le précurseur et premier auteur à aborder cette thématique est Louis Boutan en 1900 dans son livre intitulé « *La photographie sous-marine et les progrès de la photographie* ». Chercheur au laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer, il a eu l'idée d'utiliser la photographie dans le cadre de ses recherches. Dans ce livre, réédité en 1987 par les éditions Jean-Michel Place, il retrace la mise au point et l'utilisation en plongée, à l'époque en scaphandre pieds lourds, de ses premiers appareils de prise de vue et d'éclairage au magnésium et du premier appareil « amateur ». Il y aborde aussi des aspects particuliers à la prise de vue sous-marine : absorption de la lumière, distance apparente et mise au point.

Dans les années 1940, John E. Williamson, américain d'origine britannique, publie « *Vingt ans sous les mers* », également réédité par les éditions Jean-Michel Place. Il retrace son expérience photographique et cinématographique réalisée à partir de 1918 dans des sphères submersibles inventées par son père en 1908. Installé à l'intérieur de la sphère immergée, il utilisait appareils et caméras terrestres. Ses premières photographies ont été publiées dans le *Virginia Pilote* de Norfolk où il était photographe.

En 1952, l'ingénieur français Dimitri Rebikoff, par ailleurs inventeur du flash électronique, publie un livret de 48 pages intitulé « *Photo sous-marine* », sous-titré « *Cinéma sous-marin - Technique de la plongée* », aux éditions Paul Montel. Sans doute le premier livre à visée pédagogique. Ce livret est composé de quatre parties dont une historique et une intitulée « *Comment plonger* ». La partie matériel est consacrée à l'appareil de prise de vue et à la « boîte étanche », incluant des conseils pour une fabrication artisanale. La thématique prise de vue aborde dans une première partie les contraintes et les techniques pour la réalisation d'images en lumière naturelle en noir et blanc et en couleur. La deuxième partie est consacrée à la lumière artificielle abordant diverses sources d'éclairage, y compris le flash électronique, avec un exemple de table d'exposition. La troisième partie aborde les contraintes liées au milieu, et plus particulièrement les effets sur la lumière et la couleur.



#### /// LES ANNÉES ARGENTINES ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA PHOTO ET DU CINÉMA SOUS-MARINS

Dans les années 1970 plusieurs livres traitant de la photo sous-marine seront publiés en France. Le photographe Allemand Ludwig Sillner, également collaborateur du Commandant Cousteau et moniteur au CIP de Bendor, publie « *Pratique de l'image sous-marine* » aux éditions ETE. Ce livre de 200 pages adapté en français par Michel Dery est largement illustré de photos en noir et blanc et couleur et de schémas. Il approfondit les aspects techniques de la prise de vue sous-marine et donne des règles et conseils (pas toujours à suivre au-

jourd'hui comme celui de harponner le poisson pour mieux le photographier...) pour réussir ses images. Une partie du livre est également consacrée aux fiches techniques des principaux équipements disponibles à l'époque.



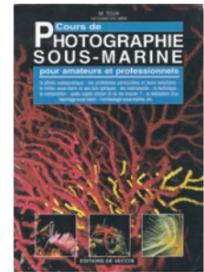
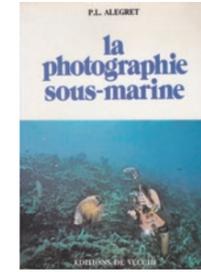
La même année les éditions Paul Montel publient le livre « *Photo cinéma sous-marin* » de Jean-Jacques Meusy et Serge de Sazo, également mon-

iteur à Bendor et détenteur du 1<sup>er</sup> prix de photos sous-marines décerné par la FFESSM en 1958. Très largement illustré de photos et surtout de schémas et tableaux, ce livre est très pédagogique et technique. Certains schémas, toujours d'actualité, peuvent encore être utilisés par les formateurs pour illustrer leurs cours lors des stages de la FFESSM. En 1979, Jean-Jacques Meusy publie aux mêmes éditions un nouvel ouvrage, « *Le monde sous-marin et son image* », sous-titré « *Photo et cinéma subaquatiques* ». Toujours très pédagogique, ce livre est divisé en 3 parties, la première consacrée aux principes et à la théorie, la deuxième à la pratique et la troisième au matériel incluant également des fiches techniques.



En 1978 le Québécois Claude Giguère publie le livre « *La photographie sous-marine, technique et composition* ». Destiné aux plongeurs de la belle province, ce livre technique, dans le style d'une monographie, est préfacé par le président de la FQAS et a également été diffusé en France. Toujours en 1978 sort, aux éditions Filipachi Denoël, le livre « *La prise de vue sous-marine* », coécrit par le cinéaste Christian Pétron et les photographes Chenz

et Claude Rives. Véritable encyclopédie, aux articles très largement fouillés et documentés, cet ouvrage fera date parmi ceux publiés en France. Il comporte six grands chapitres : le premier historique, le deuxième consacré à l'optique et à la physique, le troisième à la pratique, le quatrième à l'entretien du matériel, à la conservation et l'utilisation des photos, le cinquième au matériel et le sixième à l'archéologie et à la photogrammétrie.



En 1979 les éditions De Vecchi publient le livre de Pedro Lopez Alegret, « *La photographie sous-marine* » un livre d'environ 120 pages où le texte laisse peu de place aux photos et illustrations.

Les mêmes éditions publieront en 1995 « *Cours de photographie sous-marine* », traduction française du livre du journaliste photographe sous-marin italien M. Toja.



Un peu plus tard, en 1982, les éditions Atlas, dans leur édition encyclopédique à publication mensuelle *L'École de la photo*, consacrent le n° 8 à la photo sous-marine en 4 leçons : appareils et accessoires, avant de plonger, photographier sous l'eau, les thèmes.

En 1995, le photographe Yves Lanceau publie aux éditions VM « *Prises de vues subaquatiques pour tous en plongée libre* ». Il y fait la part belle aux appareils photos et caméras compactes étanches par construction ou en caisson, appareils photos de l'Instamatic, au Nikonos, ou caméras Eumig Nautica et Fujica Marine pour en citer quelques-uns. La partie technique est réalisée à partir d'exemples tirés de l'utilisation de ces matériels par l'auteur.



En 2002, les éditions Eyrolles publient la traduction française du livre des auteurs américains Brian Skerry et Howard Hall « *La photographie sous-marine* ». Ce livre est articulé à l'américaine, à partir d'exemples guidant le lecteur en lui indiquant les erreurs à éviter et lui donnant les clés pour réussir ses images.



Pour clore ce chapitre je n'omettrai pas de citer le n° spécial de la revue aujourd'hui disparue Océans, intitulé « *Comment photographier la mer* », rédigé par Pierre Martin-Razi, ancien rédacteur en chef de *Subaqua*, et dont une grande partie est consacrée à la photo sous-marine.





© Y. Kapfer

### /// LE NUMÉRIQUE ET LA POPULARISATION DE L'IMAGE SOUS-MARINE

Les années deux mille ont vu le numérique se développer, se généraliser, avant de devenir la norme en matière de photographie. Cette technologie s'est également imposée en photographie sous-marine et a fortement contribué à la popularisation de la pratique parmi les plongeurs. Plusieurs ouvrages lui sont dédiés.



Amar et Isabelle Guillen, Français établis aux USA publient aux éditions VM « *La photo numérique sous-marine, guide pratique* ». Cet ouvrage, accompagné d'un CD-ROM, fait le lien entre la photo argentique et la photo numérique à laquelle

est consacrée une grande partie : technologie, matériel, classement, sauvegarde, traitement et exploitation des images. En 2005 ils publient « *La photo numérique sous-marine, le guide expert* », qui approfondit les éléments abordés dans le premier livre.



En 2014, aux éditions Eyrolles paraît des mêmes auteurs « *Les secrets de la photo sous-marine* » sous-titré « *Technique – Esthétique – Créativité* ». Ce livre de plus de 260 pages est au plan technique uniquement dédié au numérique et comporte 4 grandes parties : les bases de la photo sous-marine, s'équiper pour la photo sous-marine, photographier sous l'eau, créer de belles photos sous-marines.



En 2010 est édité le livre coécrit par Pascal Baril et Phil Simha tous deux photographes sous-marins et formateurs, « *Zoom sur la photo sous-marine* » aux éditions Pearson. Ce livre comporte 5 parties, matériel, créativité, réussir vos photos sous-marines, informatique et photo sous-marine, 50 conseils pratiques en un coup d'œil, auxquelles s'ajoute une série de photos accompagnées de commentaires sur leur réalisation. La technique et la pratique se répartissent entre les parties 2 et 3.

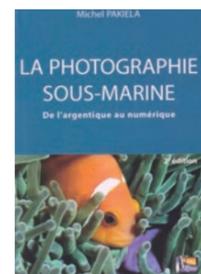


L'éditeur Delachaux et Niestlé publie en 2015 le livre de Pascal Kobeh, « *La photo numérique sous-marine* » sous-titré « *Les techniques, la pratique et les sujets* », très largement illustré par les photos de l'auteur. Organisé comme un guide il accompagne le lecteur dans sa pratique photographique et le fait s'interroger à travers le texte et les images : éléments de théorie, choix de l'équipement, choix des sujets, conseils pratiques.



Dernier en date, le livre d'Alison Bounce, « *Les secrets du portrait underwater* » est publié en 2021 aux éditions Eyrolles. Comme son titre l'indique, ce livre est consacré à la réalisation de portraits sous-marins et s'adresse aussi bien au photographe qu'au modèle.

### /// LES PUBLICATIONS DES CADRES DE LA COMMISSION PHOTO-VIDÉO DE LA FFESSM

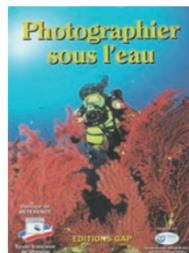


Le parisien Michel Pakiela rédige en 1997 un petit livre au format du Code Vagnon aux éditions du plaisancier. Intitulé simplement « *La photographie sous-marine* », c'est un petit guide pratique destiné à accompagner le débutant dans sa

progression, illustré par des schémas et des exemples photographiques. La seconde édition en 2006, sous-titrée de l'argentique au numérique sera complétée par des données techniques relatives à cette technique.



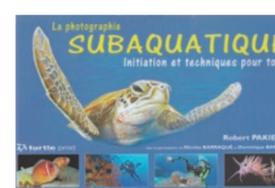
Marc Debatty a été en 1989 le premier instructeur national à rédiger un livre, « *Réussir vos photos sous-marines* », aux éditions Amphora. Très didactique, l'ouvrage reprend dans sa structure les thèmes abordés dans le cursus de formation de photographe sous-marin au sein de la FFESSM dans les connaissances théoriques et dans la pratique. Il comporte de nombreuses photos, illustrations et schémas qui en rendent la lecture agréable et facilite la compréhension.



Édité par GAP en 2001 le livre « *Photographier sous l'eau* » est à l'époque l'ouvrage de référence de la FFESSM. Cet ouvrage collectif est rédigé par des instructeurs nationaux et cadres de la commission audiovisuelle sous la direction de Frédéric di Meglio son président à l'époque. Il est structuré comme un support de formation accompagnant la progression du photographe dans la difficulté. Il propose également des démarches et méthodes de travail pour la réalisation des images. La première édition ne faisant pas référence à la photographie numérique, une seconde sera publiée intégrant cette technique.



Par la suite la commission audiovisuelle publiera un livret destiné aux débutants intitulé « *Découverte de la photo numérique sous-marine* ».



En 2005, pour les 50 ans du nom de la FFESSM, Pierre Martin-Razi et Bernard Rothan, instructeur national spécialiste de la photo 3D, publient un petit recueil accompagné d'une paire de lunettes intitulé « *Plongez en relief* ».

Avec la participation de Nicolas Barraqué et Dominique Baray, Robert Pakiela rédige « *La photographie subaquatique* » sous-titré « *Initiation et techniques pour tous* », édité en 2012 par les éditions Turtle Prod. Ouvrage très complet, il aborde en 7 chapitres tous les pans de la photographie depuis la prise de vue jusqu'au traitement et au partage des images : le matériel, la technique de prise de vue, les thèmes de photos subaquatiques, la chaîne graphique numérique, le stockage des images et leur partage. Les illustrations sont nombreuses et le texte agrémenté de conseils et d'éléments de pratique



Instructeur national n° 2, président de la commission Bretagne Pays de Loire et enseignant, Daniel Blin fort de plusieurs dizaines d'années de pratique de la photo sous-marine comme compétiteur et formateur, édite à compte d'auteur en 2017 « *Pratique de la photo sous-marine* » sous-titré « *De l'apprentissage en piscine à l'application en mer* ». Ce livre, basé sur une pédagogie très pratique de la photo sous-marine, est truffé de schémas, de tableaux et de photos illustrant les propos de l'auteur.



*Image des Fonds*, gazette bimestrielle a été éditée à l'initiative de Robert Pakiela par la commission audiovisuelle d'Île-de-France, puis par la commission nationale entre 1992 et 1999. Elle était diffusée par abonnement auprès de plongeurs photographes et vidéastes de la FFESSM. Imprimée en noir et blanc elle comportait des présentations et tests de matériel, un argus, des articles relatifs aux techniques de prise de vue, de développement des films, des comptes rendus de manifestations et de compétitions, des reportages, des analyses d'image...



En février 2005 arrive *AquaMonde* éditée par Robert Pakiela. Cette revue tout en couleur et imprimée sur un beau papier, reprend, en le modernisant et en l'adaptant au monde de la presse spécialisée, le concept d'*Image des Fonds*. Également bimestrielle, la revue cesse de paraître en 2017 après le n° 74. Elle est intégrée le temps de deux numéros à la revue *Plongeurs*.



/// PUBLICATIONS DES FABRICANTS  
Quelques fabricants ont fait réaliser, hors documentation technique sur leurs appareils, des supports sur la photo sous-marine destinés à leurs clients, peu sont en français et à ma connaissance seul le livret édité par Hasselblad intitulé « *Photographie sous-marine* » a fait l'objet à la fois d'une traduction et d'une édition papier.



/// L'HISTOIRE DE LA PHOTOGRAPHIE SOUS-MARINE  
Cette rétrospective ne serait pas complète sans citer les deux livres coécrits par Steven Weinberg, Philippe Louis Joseph Dogue et John Neuschwander publiés un en 1993 « *100 ans de photographie sous-marine* », aux éditions Alain Schrotter et le second « *Histoire de l'image sous-marine de 1856 à nos jours* », publié en 2016 et préfacé par Christian Pétron.





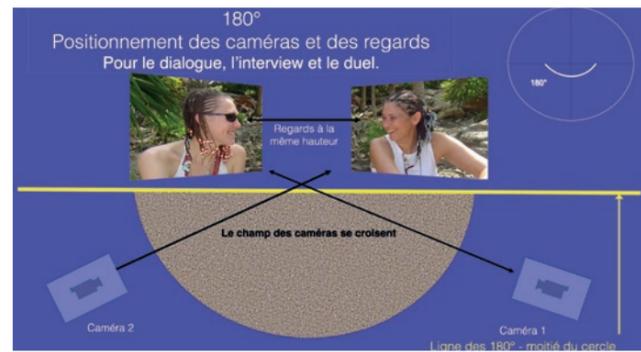
# LA LOI OU RÈGLE DES 180

## LE CHAMP ET CONTRECHAMP ISABELLE LARVOIRE

Le réchauffement climatique est bien là. Néanmoins le 180° en vidéo ne fait pas référence à une température, il est en rapport avec le 360° du cercle ! L'origine de la loi, ou règle des 180°, nous vient d'Hollywood dans les années vingt. Sa première utilisation a été mise en œuvre pour filmer le dialogue avec, pour objectif, de donner l'impression ou l'illusion aux spectateurs que les protagonistes se regardent quelle que soit leur position dans l'espace. Un article d'Isabelle Larvoire.

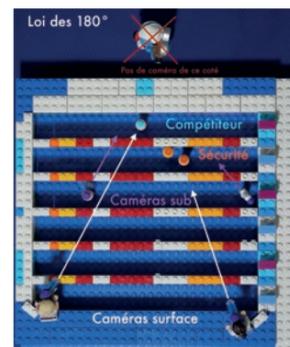
### /// LE PRINCIPE

Pour bien comprendre, je vous propose de vous imaginer au-dessus de la scène à filmer. Ensuite, vous tracez un cercle virtuel englobant la scène et vous divisez le cercle en deux. La ligne qui se forme, le diamètre, marque la limite des 180°. Le principe de filmer en champ et contrechamp consiste à ne jamais franchir cette ligne imaginaire. Pour respecter la loi des 180° et garder une lecture cohérente, il vous faut positionner vos caméras du même côté de cette ligne virtuelle. Pour le dialogue, les champs des caméras se croisent et les regards des protagonistes seront à la même hauteur. On utilisera la même technique pour une interview, un duel ou, par exemple, le dialogue visuel entre un plongeur et une murène.



### /// LA PRATIQUE EN VIDÉO

Mais à quoi peut bien servir cette loi des 180° en dehors des dialogues et des interviews ? Avec l'arrivée de la télévision et de la retransmission d'événements sportifs, la règle des 180° est devenue incontournable pour la bonne compréhension de l'événement par les téléspectateurs lors de ces retransmissions. Vous ne l'avez peut-être pas remarqué, mais elle est bien là. Pour tous les sports nautiques, le ski ou les matchs de sports collectifs, la loi des 180° a trouvé sa place. Les caméras sont toujours du même côté du terrain durant toute la durée de la manifestation, tout comme le public dans les gradins.



Nous avons bien sûr trouvé plusieurs applications de cette loi dans notre pratique de vidéaste subaquatique. L'utilisation la plus parlante est le reportage de manifestations pour l'ensemble de nos disciplines sportives en piscine comme, la NAP, la PSP, le hockey subaquatique, le tir sur cible, l'apnée...

L'illustration ci-contre représente le positionnement idéal des caméras lors d'une compétition d'apnée, transposable aux autres disciplines. Qu'il y ait un ou deux cameramen surface ou subaquatique,

sans le respect de la règle des 180°, vous rencontrerez des difficultés lors du montage. Je vous invite à visionner cette vidéo <https://vimeo.com/664908075>. Elle vous montre les deux cas de figure, avec le respect et sans le respect de la règle 180°.



L'illustration ci-dessus vous montre le positionnement des caméras pour filmer en champ et contrechamp pour un sujet en déplacement. Vous souhaitez filmer votre sujet de devant puis de derrière. Étant donné que les caméras 1 et 2 doivent être positionnées dans un même axe de prise de vue et à la même hauteur, mis à part dans une piscine ou un milieu subaquatique non fragile où on pourra se poser, cette technique est quasi impossible en subaquatique. L'exemple vidéo est donc réalisé en prise de vues terrestres <https://vimeo.com/664908075>



Il y a quelques variantes à l'utilisation de la règle des 180°, par exemple quand vous suivez votre palanquée, vous filmez une épave mais ici on ne parlera plus de champ et de contrechamp. Vous l'aurez bien compris le respect de la loi des 180° est un prérequis au tournage pour ne pas être coincé lors du montage ! Pour conclure, je vous dirai qu'il n'est pas interdit d'être au plus près de la ligne, voire être sur la ligne des 180°, ce qui importe c'est de ne pas la franchir !



## ANALYSE D'IMAGE

### CHRISTOPHE KAZMIERSKI



Christophe Kazmierski est ingénieur en électronique, spécialisé en dispositifs émettant la lumière pour les applications de télécommunication optique. De cette passion professionnelle il n'y a qu'un tout petit pas vers une passion amateur, la photographie. Depuis 1985, il fait partie de la section plongée sous-marine de l'US Palaiseau et a fait ses premiers pas en photographie sous-marine sous l'œil formateur de Jacques Sourd. Entre 2002 et 2013 il a été équipé de compacts experts Nikon dans un caisson et des flashes Ikelite et 2 petits phares. Il s'équipe ensuite d'un hybride Lumix GX1 avec 2 flashes Inon Z240 et un phare plus puissant. Depuis 2018, il utilise un hybride Sony A7RIII à grand capteur dans un caisson Nauticam. Il consacre son temps libre à parcourir les hauts lieux de la plongée sous-marine en France et à l'étranger. Il participe à de nombreux concours nationaux et internationaux et à l'initiative DORIS de la FFESSM. Plusieurs de ses photos et articles ont été régulièrement publiés dans les revues de plongée.

### /// LA PHOTO

La photo a été prise à Lembeh. En cours de plongée nous avons quitté la zone de sable noir plus profonde pour nous rapprocher des roches avec coraux, éponges, algues et anémones à moins de 10 mètres. À la limite du sable, un tout petit animal avec des protubérances blanchâtres attire mon œil. Sur l'instant je croyais qu'il s'agissait d'un petit ver tubulaire. Vu les dimensions du diamètre autour de 10 mm j'ai tout suite monté ma lentille SMC1 externe, décalé les flashes encore plus vers l'avant et préréglé le diaphragme au maximum f:22. En tournant autour du sujet, j'ai choisi l'angle de vue et l'arrière-plan aussi sombre que possible. Le hasard de positionnement a fait que l'image s'est retrouvée coupée en deux par l'arrière-plan rouge et noir dont je comptais bien profiter. Je m'approchais très doucement pour éviter que l'animal se rétracte. Une fois plein cadre j'ai déclenché... et la bête a disparu. Je suis incapable de dire à quelle vitesse elle s'est cachée. Fort heureusement la seule prise possible a été faite correctement avec une netteté et une profondeur de champs satisfaisantes. Par contre, même aujourd'hui, je ne sais pas identifier l'animal. Il sort d'un petit tube qui fait penser au ver mais sa morphologie correspond aussi à un cnidaire ou un hydraire.

### /// CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGE

Photo réalisée en mode manuel avec un Sony A7 RIII, un objectif macro 90 mm, une lentille SMC1 dans un caisson Nauticam et 2 flashes Inon Z 240 en TTL. Paramètres de la photo : ouverture f:22, vitesse 1/200s, ISO 200, balance des blancs auto.

### /// L'ANALYSE DE DANIEL BLIN

C'est une belle photo, toute en douceur, mais qui dans un premier temps déconcerte. Pour un non-photographe, c'est une fleur, mais laquelle ? Pour un plongeur, il lui faut effectuer quelques recherches, en effet le sujet n'est pas courant. C'est un hydraire photographié de très près. Sur le plan technique, le grossissement est important avec utilisation d'une optique additionnelle placée devant le hublot du caisson. Malgré tout, la profondeur de champ est assez grande et la partie centrale de l'animal (en effet, ce n'est pas une plante) est nette. Même si le sujet est petit, il est difficile d'avoir la netteté sur l'ensemble. L'optique utilisée a des limites qui ne le permettent pas. Sur le plan artistique, c'est un sujet globalement ovale et centré qui amène beaucoup de douceur. Le cœur blanc de l'hydraire est mis en valeur par le fond mixte de couleurs. L'éclairage donne un dégradé qui va de l'orange au noir. Ceci laisse à penser que la partie gauche a bénéficié d'un sujet (une éponge ?) en arrière-plan qui a servi de réflecteur. Un petit regret : l'élément liquide n'est pas présent. Seules des connaissances biologiques permettent de savoir qu'il s'agit d'un sujet aquatique.