



BULLIMAGES

- Y. KAPFER -

Dans ce dernier numéro de l'année Yves nous fait découvrir *Osmo Action 5 Pro* une caméra d'action dotée de nombreux atouts. Ensuite, il dresse un comparatif de cinq appareils photos numériques étanches. Enfin, Christine Cazal analyse une image d'anémone prise en Guadeloupe par Christophe Foucault.



Portrait de plongeuse.

DJI OSMO ACTION 5 PRO

Dji est sans doute devenu le principal concurrent de GoPro et l'*Osmo Action 5 pro* vient se positionner face à la *Hero 13 black*. Différents bundles sont disponibles dont un bundle plongée comportant un caisson étanche à 60 m en plastique et une poignée. Cette MiniCam dopée à l'IA montre de nombreux atouts en particulier dans les conditions de basse lumière telles que les rencontrent souvent les vidéastes sous-marins. Comme toutes les MiniCam elle est construite autour d'un objectif grand angulaire la destinant aux images d'action ou de nature.

Yves Kapfer

/// PRISE EN MAIN

L'utilisation de la caméra nécessite un support, poignée ou autre, adapté à l'utilisation recherchée. Sur la face arrière se trouve l'écran principal tactile et sur la face avant l'objectif, l'écran secondaire, 2 micros et un capteur destiné à la mesure de la température de couleur en mode auto. Sur le côté gauche se trouvent le logement de la batterie et celui de la carte mémoire. Sur le côté droit, une prise USB-C (chargement et transfert de fichier) et le bouton multifonction : marche/arrêt et basculement photo/vidéo. Même si la caméra est arrêtée, un appui sur le bouton de déclenchement permet de réaliser une photo ou une vidéo selon le réglage prédéfini. Sur le dessus le bouton de déclenchement et un micro. Il faut appuyer fermement sur ces deux boutons en particulier lorsque la caméra est installée dans la cage de protection ou dans le caisson Dji. La communication avec un PC, un Mac ou un Smartphone se fait via Bluetooth.

/// FONCTIONNEMENT

À la mise en marche, l'écran affiche l'image capturée, l'état de la batterie, la capacité disponible sur la carte mémoire, le pictogramme de visualisation des images, le pictogramme de la fonction sélectionnée, le format d'image ou de rush et la touche d'accès aux réglages « pro » photo et vidéo. Un balayage de l'écran sur la gauche permet d'accéder aux choix de prise de vue : photo, vidéo, SuperNight, suivi du sujet, ralenti, timelapse et hyperlapse. Un balayage de l'écran vers le bas donne accès aux menus de configuration et des modes et réglages spécifiques dont le mode plongée. Un balayage de l'écran vers le haut donne accès, selon que l'on soit en photo ou en vidéo, aux formats d'image, changement de focale, modes de stabilisation et retardateur.



/// LA PHOTO

Seuls deux formats d'image sont disponibles : 4/3 (9 ou 40 MP) et 16/9 (8 ou 36 MP), en Raw comme en jpeg. La prise vue peut s'effectuer en mode large (10 mm) d'aspect « fish eye » ou standard (14 mm) d'aspect rectilinéaire. Le retardateur est réglable de 0,5 à 10 secondes. Les réglages « Pro » permettent de choisir entre un mode auto et un mode manuel. Le mode auto ne donne accès qu'au réglage de la sensibilité par plages et à celui de la correction d'exposition entre + 3 et -3 EV. Le mode manuel permet le réglage de la vitesse d'exposition entre 30 s et 1/8 000 s sans correction d'exposition. Dans les deux modes, la balance des blancs peut être réglée manuellement entre 2000 K et 10 000 K par incrément de 100 K. Le mode Timelaps est paramétrable.

/// LA VIDÉO

Cette caméra est d'abord faite pour la vidéo. Différents modes sont disponibles dans lesquels l'IA apporte un vrai plus : le mode SuperNight destiné aux vidéos nocturnes ou en faibles luminosités, le mode suivi du sujet, le mode ralenti et le mode hyperlapse paramétrable. Plusieurs définitions sont disponibles : 1080P, 207K en 4/3 ou 16/9, 4K en 4/3 ou 16/9. Le nombre d'images par secondes est réglable de 24 à 120 et même jusqu'à 240 en 1080P. La prise vue peut s'effectuer en mode ultra-large, large ou standard. La stabilisation électronique comporte trois réglages, deux pour le mouvement et un pour l'horizontalité. Les réglages « Pro » permettent, comme en photo, d'ajuster l'exposition, la sensibilité et la balance des blancs. Le réglage de la couleur propose un encodage sur 8 ou 10 bits, le HDR et surtout un D-log. Deux tonalités sont disponibles : neutre et vif ainsi qu'un réglage de texture et de réduction du bruit.



Carpes et tanches.

/// LE SON

Deux réglages du son sont disponibles : son mono ou stéréo et réduction du bruit, standard ou élevée. La caméra est compatible avec les micros Dji Min mini qui se connectent en Bluetooth.

/// L'APPLI DJI MIMO

L'appli Dji Mimo disponible sur iOS et Android permet de coupler, via WIFI, un Smartphone à l'*Osmo Action 5 pro*. Cette application permet d'effectuer les mises à jour du firmware, d'afficher les photos et vidéos, d'utiliser le Smartphone comme écran et télécommande de la caméra, d'effectuer les réglages de la caméra, de diffuser en direct sur Facebook et Youtube.

Pour la vidéo, l'application permet un certain nombre de post-traitements : découpage des rushs, utilisation de filtres et de nombreux ajustements : exposition, luminosité, contraste, gestion des hautes lumières, gestion des ombres, des blancs et des noirs, saturation, vibrance, température de couleur, teintes, netteté, et vignettage.

Pour pouvoir partager rapidement les images photos ou vidéos, le montage de séquences se fait avec la fonction éditeur, simple d'emploi et permettant d'ajouter des musiques présélectionnées donnant un rythme au montage réalisé automatiquement par l'application.

/// LE CAISSON

Donné comme étant étanche à 60 m, le caisson en plastique transparent est disponible en accessoire ou dans le bundle plongée. Il est livré avec une poignée flottante, des patches anti-buée mais sans graisse. Il dispose des deux boutons de commande, mais pas de la fonction tactile. De ce fait, il est important de régler la caméra avant la mise en caisson. Le système de fermeture est large et se manipule facilement. Le joint, fixé sur la porte articulée, est fin et difficilement accessible avec les doigts pour l'enlever et le nettoyer. La caméra s'insère et s'enlève facilement. Pour éviter le vignettage, il faut éviter de régler la caméra en mode large.

Plusieurs fabricants indépendants proposent des caissons en aluminium beaucoup plus robustes et sécurisants.

POINTS FORTS

- > Format 4K 120 i/s.
- > D-log en vidéo.
- > Écrans avant et arrière.
- > Étanche jusqu'à 20 m.
- > Mémoire interne.
- > Stabilisation numérique.
- > Compatible App iOS et Android.

ON REGRETTE

- > Seuls 2 formats photo disponibles (4/3 et 16/9).
- > Boutons de commande durs.
- > Pas de fonction tactile en caisson.
- > Pas de réglages photo en post-production sur l'appli Mimo.

/// EN CONCLUSION

Nous avons testé la caméra dans le caisson dédié en carrière, proche de la surface et dans une eau chargée en particules, sans éclairage externe. Dans ces conditions, les images manquent de piqué. Les couleurs sont plutôt saturées. La balance des blancs automatique donne de bons résultats. La stabilisation est efficace en vidéo. 📷

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- > **Dimensions** : 70,5 x 44,2 x 32,8 mm.
- > **Poids** : 146 g².
- > **Étanchéité** : 20 m.
- > **Objectif équivalent 24/36** : 9 mm f/2,8, couverture 155°, mise au point hyperfocale 35 cm à ∞, diamètre extérieur 2,8 cm.
- > **Obturateur** : 30s à 1/8000s.
- > **Sensibilité** : 100 à 25 600 ISO (photo), 100 à 51 200 ISO (vidéo).
- > **Capteur** : CMOS 1/1,3", plage dynamique 13,5 stops.
- > **Température de couleur** : **Écran arrière** : oled tactile 2,25 pouces 712 x 400 pixels ; **Écran avant** : oled 342 x 342 pixels ; 2 micros avant, 1 micro sur le dessus.
- > **Mémoire interne** : 47 GO.
- > **Carte mémoire** : micro SDHC et micro SDXC.
- > **Autonomie théorique** : 4 heures.



Carpe koi.

LES APPAREILS PHOTOS NUMÉRIQUES ÉTANCHES

Le nombre d’APN compacts étanches est très réduit. Destinés à un public sportif souhaitant utiliser son appareil dans toutes les conditions, ces APN « baroudeurs », se sont perfectionnés et certains ont des caractéristiques qui en font des appareils capables de produire des bonnes images sous-marines, tant en photo qu'en vidéo. Nous avons comparé cinq modèles proposés par OM System, Ricoh-Pentax et Kodak.

/// ÉTANCHÉITÉ

Tous ces appareils ont une forme monobloc, limitant les ouvertures, toutes protégées par des joints faciles d'accès. Le Pentax *WG-8* peut être immergé jusqu'à 20 m et l'OM *TG-7*, limité à 15 m, dispose de caissons proposés par OM et plusieurs autres fabricants, étendant son utilisation à 40 m ou plus.

/// OPTIQUE

À l'exception du Kodak et du Pentax *WG-1000*, (ces deux APN ont des caractéristiques très proches), l'objectif est placé au centre du boîtier. L'OM *TG-7* est le plus lumineux, ouvrant à f/2 en position grand-angle et f/4,9 en position télé. Tous ont une plage d'ouverture limitée en raison de la petite taille du capteur. L'amplitude de zoom est de 4x ou 5x. Les meilleurs permettent une mise au point en macro à 1 cm.

/// FLASH

Ces APN sont tous dotés d'un flash interne, celui du Pentax *WG-1000* et du Kodak est situé directement dans l'axe optique. Ces flashes sont peu puissants et ne sont efficaces que pour des photos rapprochées en faisant attention à l'angle de couverture et à ne pas les obstruer avec les doigts de la main. Le Ricoh *WG-80* et le Pentax *WG-8* sont en plus équipés de 6 LED pour permettre une bonne couverture du champ de l'objectif en photo rapprochée. Le *TG-7* dispose de diffuseurs vendus en option.

/// ERGONOMIE

Ces APN ont tous une forme compacte avec une disposition des commandes très classique pour ce type d'appareil. En raison de la compacité de l'ensemble, en dehors du déclencheur bien dimensionné, les commandes sont peu accessibles avec des gants épais. Tous ces APN disposent d'un grand écran de visualisation bien lisible. Le *TG7* est également équipé d'un indicateur de profondeur qui bascule automatiquement en mode sous-marin à l'immersion.

/// CONCLUSION

Du plus ludique au plus perfectionné, ces APN étanches par construction contribuent à la démocratisation de la pratique de l'image subaquatique. Ils sont un peu trop limités en profondeur, mais tous permettent la réalisation d'images photo et vidéo de bonne qualité pour autant que l'on applique les règles de base de la prise de vue sous-marine. Ils sont les compagnons idéaux de ceux qui, sans s'équiper d'un matériel encombrant, souhaitent rapporter et partager les souvenirs de leurs plongées. Le *TG-7*, et le Pentax *WG-8*, plus avancés et disposant d'accessoires, peuvent permettre à leur utilisateur de dépasser la simple photo souvenir, avec un avantage technique pour le *TG-7* qui dispose de caissons, et de prix pour le Pentax. Le Kodak et le Pentax *WG-1000* bien moins onéreux peuvent également être un choix pour les jeunes plongeurs voulant s'initier à l'image sous-marine et rapporter des souvenirs de leurs plongées à faible profondeur. 



Kodak PixPro WP22. 103,2 x 66,7 x 52,4 mm. 180 €.



Pentax WG-8. 118,2 x 65,5 x 33,1 mm. 459 €.



Pentax WG-1000. 116 x 68,5 x 50,5 mm. 249 €.



Ricoh WG-80. 122,5 x 61,5 x 29,5 mm. 319 €.

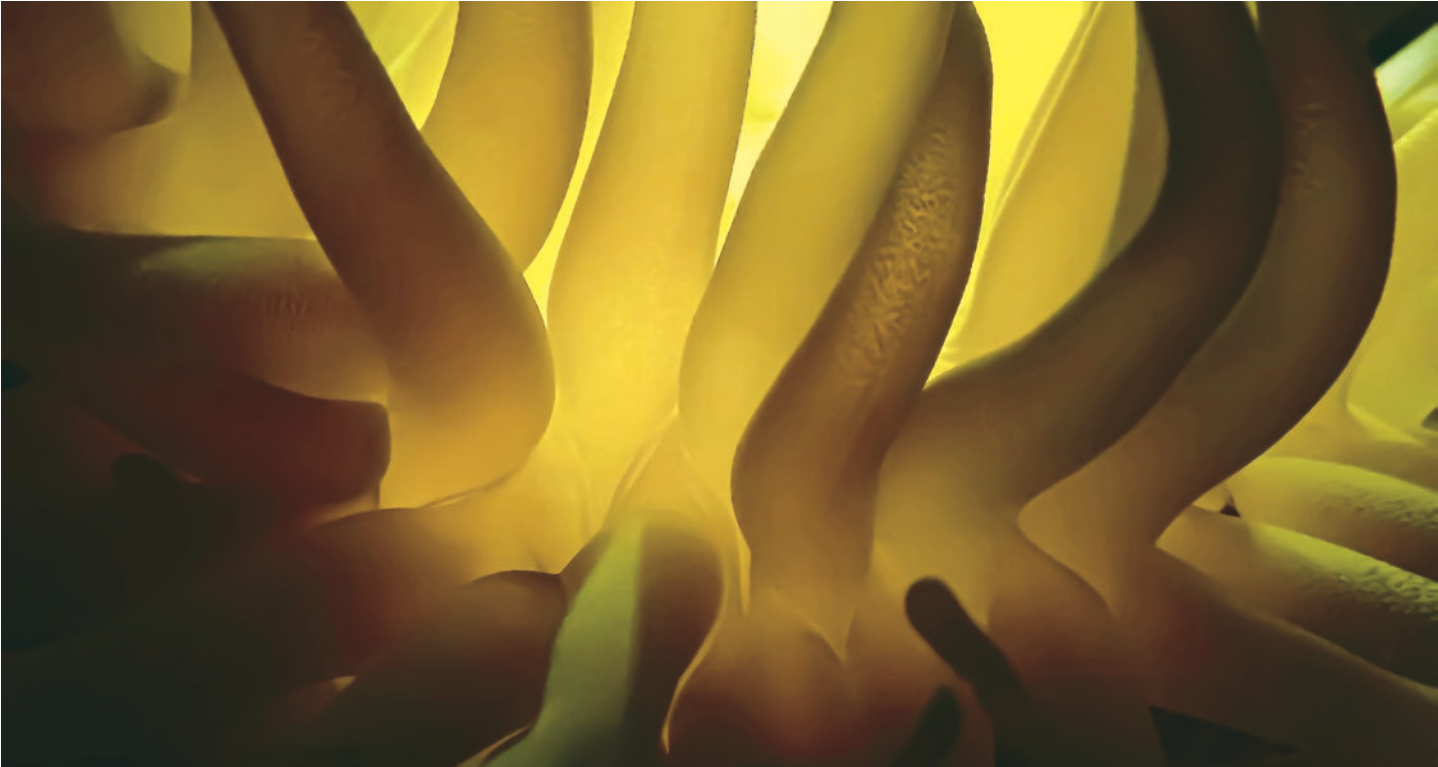


OM System TG-7. 139 x 32,7 x 65,8 mm. 549 €.

Marque	Modèle	Étanchéité	Écran	Capteur	Sensibilité	Modes	Correction exposition	Vidéo	Wifi	Focale équivalente	Ouverture	MaP mini	Stabilisation	Photo	Vidéo	WiFi	GPS	Poids	Carte	Remarques
OM System	TG-7	15 m	3,2"	1/2.3" 12MP	100 - 12800	Auto AP	+/-3EV	4K	Oui	25-100 mm	f:2 - f:4,9	1 cm	Électronique	RAW JPEG	Mov	Oui	Oui	249 gr	SD	Le plus riche en fonctionnalités, excellent en macro. Nombreux caissons disponibles. Lentilles grand-angle et macro en option.
Ricoh	WG-80	14 m	2,7"	1/2.3" 16MP	125-6400	Auto 25 scènes	+/-2EV	FHD	Non	28-140 mm	f:3.5 - f:5.5	1 cm	Électronique	JPEG	MP4	Non	Non	193 gr	SD	Flash complété par 6 LED annulaires. Mémoire interne 68 Mo. Télécommande en option.
Pentax	WG-8	20 m	3"	1/2.3" 20MP	125-6400	Auto 18 scènes	+/-2EV	4K	Non	28-140 mm	f:3.5 - f:5.5	1 cm	Non	JPEG	MP4	Non	Oui	242 gr	SD	Flash complété par 6 LED annulaires. Mémoire interne 27 Mo. Télécommande et adaptateur grand-angle en option.
Pentax	WG-1000	15 m	2,7"	1/2.3" 16 MP	125-3200	Manuel Auto 17 scènes	+/-3EV	FHD	Non	27-108 mm	f:3 - f:6,6	5 cm	Numérique	JPEG	Mov	Non	Non	220 gr	SD	Flash dans l'axe optique. Mémoire interne 29 Mo.
Kodak	PixPro WP22	15 m	2,7"	1/2.3" 16 MP	100 - 3200	Auto PM scènes	+/-3EV	FHD	Oui	27-108 mm	f:3 - f:6,6	5 cm	Numérique	JPEG	Mov	Oui	Non	176 gr	Micro SD	Flash dans l'axe optique. Mémoire interne 8 Mo.

Balance des blancs réglable possible sur tous les appareils.

ANALYSE D'IMAGE



CHRISTOPHE FOUCAULT

Christophe Foucault est né le 6 mars 1971 en Bretagne. Sa passion pour la mer commence sur la Côte sauvage de Belle-Île-en-Mer où il fait ses premières plongées en apnée vers l'âge de 20 ans. En 2013, il s'installe en Guadeloupe où il s'investit particulièrement dans la promotion de la vie marine locale et la sensibilisation à la biodiversité. Passionné par la nature et les fonds sous-marins, Christophe combine ses deux passions, photographie et plongée, pour capturer et transmettre la beauté et la fragilité de la vie marine. Christophe est chevalier de l'Ordre du mérite maritime. Il est classé dans de nombreux concours de photo sous-marine et expose régulièrement ses œuvres, notamment à Nice lors de l'UNOC.

/// LA PHOTO

J'ai réalisé cette photo de nuit à Bouillante en Guadeloupe. Je suis doucement venu à la rencontre de cette anémone et clic... C'est après la plongée, lorsque j'ai sorti les photos sur mon ordinateur que je me suis dit « Wahou », je n'ai jamais vu ce type de rendu auparavant... Cette photo est entrée dans ma nouvelle vie de photographe sous-marin. Je testais mon nouveau matériel, un OM TG7, auquel j'avais rajouté une fibre optique. Un bricolage réalisé à partir de quelques brins de fibre optique rassemblés dans des gaines thermo rétractables avec un diamètre de 5 mm. L'éclairage de la lampe obturé, j'ai juste laissé une sortie pour de la fibre de calibre 0,5 cm, donnant un éclairage très précis mais de faible intensité en sortie. Ce qui vient ajouter une difficulté majeure à la prise de vue, mais donne un rendu hors du commun. Je me suis rendu compte que je venais de trouver une méthode plus difficile à maîtriser mais par-dessus tout que cet éclairage de faible intensité ne venait pas déranger la faune sous-marine et que je pouvais approcher des poissons en train de dormir sans les effrayer.

/// CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGE

Photo réalisée avec un OM TG7 dans un caisson Olympus et une lampe Sealife prolongée par fibre optique.

/// L'ANALYSE DE CHRISTINE CAZAL

Cadrage horizontal - Lumière artificielle deux couleurs : brun noir et jaune ocre. Une anémone, quoi de plus simple et commun qu'une anémone pour un plongeur. Les rencontres avec cet animal sont courantes lors des immersions, dans tous les océans et mers du monde. On pourrait donc dire, « pas de quoi casser une patte à un canard » ou plutôt « une palme à un plongeur photographe » !

Et pourtant cette image, représentant ce cnidaire, a été classée 3^e par le jury dans le thème « Ombre et lumière ». Cela confirme que ce n'est pas le sujet qui fait l'image mais le regard que le photographe y porte et la façon dont il va le mettre en valeur : composition et gestion de la lumière. Alors, comment la photographie de ce sujet, plutôt ordinaire et simple, a pu se hisser dans le top 3 du jury ? Le cadrage horizontal en légère contre-plongée est serré sur le sujet et ne laisse pas de place au substrat. Notre regard est plein cadre au cœur de l'anémone. Celui-ci pénètre dans le graphisme harmonieux créé par les tentacules. Ceux-ci ont été éclairés par une lumière artificielle bien dosée à contre-jour sur le centre du sujet. Cette lumière est le pinceau qui dessine et colore en douceur les tentacules créant ainsi un jeu d'ombres et de lumières subtil. Grâce à la transparence de l'animal, la lumière transparait dans la texture des tentacules tout en nuances de brun et jaune. On voit plusieurs plans dans l'image, générés par le dégradé de brun foncé jusqu'au jaune ocre. Ce contraste brun/jaune ocre donne du relief et de l'épaisseur au sujet. Notre regard est attiré et guidé vers le halo central mis en valeur par les ombres sur les côtés droit et gauche de l'anémone. On y chemine au milieu des tentacules, tel un promeneur dans une forêt épaisse qui marche vers l'orée du bois. Le photographe a traité son sujet avec beaucoup d'originalité et de douceur. Sa photographie très graphique est rendue mystérieuse par ce jeu d'ombres et de lumières et provoque une émotion sur le spectateur. Allons-nous sortir de ces ombres et découvrir dans ce halo de lumière le mystère de cet animal ? Le mystère de la vie ? Pour conclure, on citera une phrase de Marcel Proust qui doit nous guider quand nous sommes derrière notre objectif : « *Le véritable voyage de découverte ne consiste pas à chercher de nouveaux paysages, mais à avoir de nouveaux yeux.* » 