

# L'EVF Olympus... l'initiateur !

Après la Photokina d'octobre 2010 j'ai écrit dans Déclic Photo l'article « La Photokina tenait dans 40 cm<sup>3</sup> ! », Olympus ayant introduit un EVF = Electronic View Finder accessoire VF-2 de 40 cm<sup>3</sup>, pour son compact hybride à objectif interchangeable Pen E-P2. Car cet EVF d'une qualité remarquable remet les pendules à l'heure !

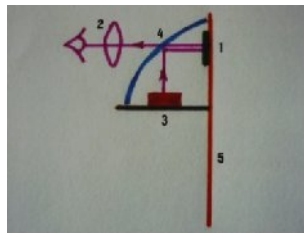
Les reflex optiques *stricto sensu*, sont chers à fabriquer en raison du coût du mécanisme de relevage du miroir à mouvement éclair et du pentaprisme/pentamiroir nécessaire au redressement de l'image de la visée. De ce fait les fabricants recherchent frénétiquement d'autres solutions pour échapper à ce qu'il classe désormais sous l'appellation générique d'OVF = Optical View Finder (à optique et mécanisme chers...).

Alors OVF ou EVF nouveau ?

Depuis des années, avec le bridgecamera DMC Lumix FZ18 et ses prédécesseurs, Panasonic tenait le haut du pavé avec son viseur EVF à simple écran ACL rétroéclairé.

Il a dégainé le premier à la Photokina 2008 avec le DMC Lumix DMC-G1, premier reflex EVF à **synthèse temporelle trichrome séquentielle de l'image visée**. Puis subrepticement au Salon de Paris de 2009, bien que cela ait constitué une première mondiale, il a introduit ce viseur dans le bridgecamera FZ28, sans en parler !... La nouvelle génération d'EVF s'étendait ! Voir le Billet : « (R)Évolution cachée ! », dans lequel j'ai émis une hypothèse sur son fonctionnement... qui reste des plus valables...

En fait en 2008, le site Imaging Resource avait publié un schéma proposant une autre hypothèse... Je le simplifie à l'essentiel :



Coupe schématique du viseur EVF temporel Panasonic suivant Imaging Resource :

1. Écran réfléchissant LCoS (Liquid Crystal on Silicon = cristaux liquides sur silicium), 800 x 600 = 480 000 pixels, doublé par son circuit de pilotage.
2. Oculaire d'observation de très haute qualité à fort grandissement.
3. DEL émissive B/V/R sur son circuit de commande.
4. Séparateur optique des pincesaux (polarisant ?, holographique ?) :
  - éclairage par la DEL,
  - et réflexion séquentielle sur l'écran LCoS des composantes Bleue / Verte / Rouge de l'image. Image donc de 800 x 600 x 3 = 1,44 Mégapoints (pas Mégapixels), régénérée à plus de 100 cycles par seconde.
5. Circuit de commande de l'écran.

Quoi qu'il en soit, hypothèse ACL ou LCoS, c'est le meilleur EVF séquentiel ! Néanmoins environ 5 % des utilisateurs sont gênés par l'effet arc-en-ciel...

On ne peut pas dormir sur ses deux oreilles même avec une technologie dominante : Olympus est arrivé, **via le retour à un EVF à simple ACL !**

Mais quel ACL ! et associé à un oculaire Olympus de course !

Visée EVF à pixellisation invisible ! Image continue, lumineuse, bien contrastée facilitant le contrôle de l'image !

J'ai réalisé la prise de vue de cet EVF **en digiscopie** (grâce à un compact Panasonic FS3) à **travers l'oculaire** du viseur Olympus VF-2 monté sur un Pen E-P2 qui visait des prospectus E-P2. Ce n'est pas un cliché de Dossier de Presse de nature incontrôlée ! Il reflète au plus près la réalité, malgré les conditions très difficiles de prise de vue (viseur et appareil non solidarisés...). Notez :



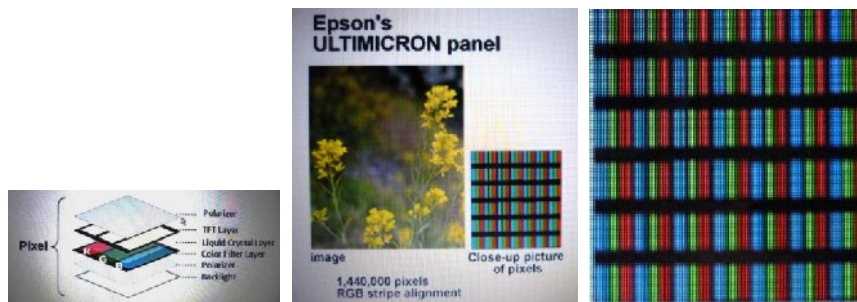
Salon de Paris, novembre 2010.

- la qualité de l'oculaire Olympus jusque sur les bords de son grand champ plan (via la reproduction de la croix optionnelle repère graduée), sans distorsion et sans aberration chromatique,
- la définition de l'image fournie par ce viseur (même sensible à l'écran!),
- la reproduction exceptionnelle du blanc et des teintes douces (idem),
- de même que la restitution parfaite du contraste des petits prospectus E-P2 (taille carte postale) sujets du cliché.
- Son grandissement très élevé (taille de l'image de la visée par rapport à la réalité), qui est des plus agréables, ne peut être apprécié que dans la réalité...

En plus de l'oculaire, cet exploit est dû à un écran exceptionnel ! Voici des clichés d'Epson Seiko de son écran **ULTIMICRON** de 1,44 Mp (800 x 600 = SVGA = 1.440.000 pixels !), rapport 4 sur 3. Il montre son circuit de commande / liaison et sa partie active de seulement 10 mm de large (diagonale 12 mm, technologie HTPS = High-Temperature Poly-Silicon à TFTs = Thin-Film Transistors).



Ce côté de 10 mm comporte 800 « pixels », donc de 10.000  $\mu\text{m}$  : 800 = 12,5  $\mu\text{m}$  de large (le quart du diamètre d'un cheveu !). Epson précise et schématise que ce sont des pixels R, V et B qui modulent l'image. Ils sont donc de 4  $\mu\text{m}$  de large, **soit 2.400 vrais pixels. Sur 600** en hauteur pour le petit côté, ce qui donne pour l'écran 600 x 2.400 = **1.440.000 de vrais pixels coalescents** = 1,44 Mp, rangés par groupe de 12,5 x 12,5  $\mu\text{m}$ , carrés (comme il est nécessaire pour la symétrie). Une prouesse ! Quel écran !! D'où quelle visée !!!



Courtoisie Epson Seiko.

Mais Olympus, alors que cela n'a pas été remarqué au Salon de Paris en octobre 2010, n'est pas seul à avoir réalisé cette mutation...

Les reflex EVF Sony  $\alpha$  33 et 55 étaient temporels 800 x 600 pixels... Or l' $\alpha$  77 est devenu à écran simple, par contre spécifique sur le marché, car de plus il est OLED ! Sa taille 1,3 cm (0,5"). La taille de cet écran est très voisine de celui d'Epson. La qualité de ce viseur Sony est exceptionnelle, y compris pour l'affichage de fonctions annexes comme un horizon artificiel ! Et ses 2,4 Mpoints assurent 1024 x 768 pixels (norme XGA) !! Plus qu'Epson !!!



Les EVF explosent !

Bridgcameras, hybrides et reflex pourvus d'un viseur électronique = EVF = Electronic View Finder basé sur des technologies de pointe, faciles à réaliser (si l'on peut dire ! quand on a un écran !), sont ainsi de plus en plus probants, et vont, pour la visée, peu à peu reléguer aux oubliettes l'écran dorsal dont l'usage est quasi impossible au soleil !

Des photoscopes récents en sont des preuves vivantes :

- Hybrides (= compacts à objectif interchangeable) à EVF temporel : Panasonic séries G et GH... à effet arc-en-ciel annihilé.
- Reflex EVF à OLED XGA : Sony  $\alpha$  77 et suivants ; tout comme son hybride NEX-7.
- Quant aux Nikon One V1 et V2, hybrides, ils utilisent un ACL de 0,47" # 12 mm, de 1,44 Mp (ne serait-il pas d'Epson ?)...
- À l'inverse Olympus clame qu'il emploie l'Epson pour son très intéressant nouveau reflex-EVF OM-D EM5... un must !
- La visée EVF à la fois OLED 2,36 Mp et Eye Start de l'hybride FujiFilm X-E1 est de même superbe !
- Panasonic complique la donne : son nouveau bridgcamera FZ200 est ACL 0,21" 1,312 Kp, son nouvel hybride G5 est certainement ACL (Panasonic ne le précise pas...) 1,44 Mp, alors que son tout nouvel hybride GH3 est OLED 1,744 Mp (un changement de technologie chez Panasonic ?...).

Très bientôt, un **compact** que je baptise de « **reflex limande** » à **viseur EVF** (donc interne), **assurant une visée enfin utilisable au soleil, va arriver...** Ce sera une révolution ! Je m'explique :

Ce compact pourvu d'une visée EVF, donc utilisable quel que soit le coefficient de variation de son zoom, qui assurera une visée parfaite de la pénombre au plein soleil (visée supérieure à celle

d'un reflex optique d'entrée de gamme...), pour un surcoût relativement faible (surtout pour un compact haut de gamme !), deviendra un Roi !!

Ce sera le compact des « photographes » grâce à un viseur parfait en prise de vue, mais aussi en lecture ! qui pourrait même être dépourvu d'écran (une économie) !! ce qui permettrait de plus de le rapetisser !!!...

C'est une évolution inéluctable ! Un « Bouhotgraphe »... Ce sera un bridgcamera ou un reflex minuscule !

Il serait souhaitable, pour la survie des compacts ! que ce ne soit pas un caméraphone qui ouvre le bal !!

Quant aux reflex optiques (OVF = Optical View Finder *sensu stricto*), ils ne seront vraisemblablement plus développés qu'en haut de gamme, particulièrement en full frame 36 x 24 mm...

Ainsi va la technologie galopante !!!...

@@@