

Chasseur *d'*images



• CANON G1X

**Le compact
quasi parfait**

• PRATIQUE

**La lumière
mobile**



• LUMIX G9

**L'hybride
à l'assaut des reflex**

*Jouer
avec les* COULEURS

SIGMA

Une performance optimisée pour
l'ère des boîtiers d'ultra haute résolution

A Art

24-70mm F2.8 DG OS HSM

Etui et pare-soleil (LH876-04) fournis



RCS B 391604832 LILLE

Pour en savoir plus:
sigma-global.com

• Les forçats de la rédac'

Guy-Michel Cogné (directeur de la rédaction),
Benoît Gaborit, Pascal Miele, Frédéric Polvet,
Pierre-Marie Salomez.

• Rubriques & chroniques

Tests appareils, objectifs & accessoires :
Guy-Michel Cogné, Pierre-Marie Salomez,
Pascal Miele. Expos, festivals & concours :
Benoît Gaborit, Hervé Le Goff.

Pratique & leçon de photo : Tout le staff !

Critique-Photo : La rédac'. Livres : Mana2C,
Bouffées d'oxygène : Patrice-Hervé Pont (rétro),
Ghislain Simard, Franck Mée.

• La prod'

Manuel Gamet, Lucie Marembert.
Coordination : Marie Cogné.

• Envoyer infos & communiqués de presse

- Matériel, livres : redaction@chassimage.com
- Événements : calendrier@chassimage.com

• Adresse postale de la rédaction

Chasseur d'Images Rédaction,
BP 80100, 86101 Châtellerault Cedex

• Envoyer des photos à la rédac'

Sur www.chassimages.com, créez votre espace privé (onglet "Service photo CI-Rédac") puis transmettez vos images en choisissant la rubrique pour laquelle vous les proposez (Défis, Portfolio, Critique...).

Il est aussi possible d'envoyer vos photos sur CD, DVD, carte ou clé USB, mais pas par mail.

• Adresse postale du service photo

Chasseur d'Images Service Photo
13 rue des Lavoirs
86100 Senillé Saint Sauveur

• Publicité éditions papier & web

Nadège Coudurier - pub@photim.com
Éditions Jibena, 11 rue des Lavoirs,
86100 Senillé Saint Sauveur
Tél : (33) 0-549-85-4985.

• Abonnements

Éditions Jibena, BP 80100,
86101 Châtellerault Cedex.
Tél : (33) 0-549-85-4985.

Fax : (33) 0-549-85-4999.

Service abonnements : abonne@photim.com
Boutique : commande@photim.com

• Direction

Chasseur d'Images, 11-13 rue des Lavoirs,
86100 Senillé-St-Sauveur.
(33) 0-549-85-4985.

Fax : (33) 0-549-85-4999.

GPS : N46 46 32 EO 00 35 02

• Réseau Presstalis : Presse-Promotion,
Ligne diffuseurs de presse : (33) 0-549-90-7835.

• Directeur de la publication : Guy-Michel Cogné.
Dépot légal à parution. Imprimé en France par Roto Press Graphic,
RN17, 60520 La Chapelle-en-Serval. Édité par Jibena, S.A. au capital de 549.000 €, 4 rue de la Cour-des-Noues, 75020 Paris - Copyright GMC © 2018. "Chasseur d'Images", "Chassimages", "Photim", "Photimage", "Nat'Images", "L'ABC de la Photo", "Shootim", sont des marques déposées - Tous droits réservés pour tous pays. Reproduction interdite, quel que soit le procédé (compris photocopie, numérisation, Internet, bases de données). Toute représentation ou reproduction, même partielle, est illégale sans accord préalable (article L122-4 du code de la propriété intellectuelle). ISSN : 0396-8235. Commission paritaire : n° 1022K82200.

Chasseur d'Images n'accepte aucune publicité rédactionnelle. Les marques citées le sont dans un seul but d'information et à titre gratuit. Ces citations ne signifient pas que les procédés soient tombés dans le domaine public. L'envoi de textes ou photos suppose que l'auteur possède les autorisations éventuellement nécessaires à leur diffusion et implique l'accord des auteurs et modèles pour une reproduction libre de droits. Les documents, insérés ou non, ne pourront être rendus.



ZINIO

Merci pour vos bisous !

J

e suis heureux, j'ai reçu plein de bisous! À peine paru, le n° 400 nous a valu une foule de messages de sympathie. Des Lecteurs de la première heure, qui se souviennent de leurs débuts... et des nôtres! Des abonnés de longue date, qui nous pardonnent d'avoir fait plier leurs étagères. Des amateurs, tellement passionnés de photographie qu'ils en ont fait leur métier. Et beaucoup de témoignages, transmis par mail, au dos d'un tirage ou sur une simple carte de visite où l'on retrouve un leitmotiv : nos Lecteurs se sentent en phase avec la rédaction.

Quand on me demande comment est né Chasseur d'Images, j'ai plaisir à raconter qu'il a d'abord été le journal d'un lecteur mécontent de la Presse qu'il achetait! L'image est prétentieuse mais elle a un terrible revers : que se passerait-il si ceux auxquels nous devons notre succès et notre durée se prenaient à leur tour à ne plus être d'accord avec notre conception de la photographie?

Depuis toujours, Chasseur d'Images a choisi une approche consumériste et militante, défendue par une équipe stable et homogène au sein de laquelle nous partageons globalement les mêmes valeurs. Il y a bien sûr, à la rédac', des regards différents et il arrive que des débats, au moins aussi vifs qu'une discu de forum, fassent vibrer les murs quand Monsieur Geek taquine Papy Rétro ou que Carré de la Distance n'est pas d'accord avec Mesyeux (ne cherchez pas qui est qui, ça vient juste de sortir!). On est capable de palabrer des heures sur le choix d'un titre ou l'intérêt

supposé du prochain article à écrire mais, quand arrive l'heure de rédiger la conclusion d'un test, il convient qu'elle corresponde à l'avis général de l'équipe et non aux convictions personnelles d'un seul d'entre nous.

Car de l'autre côté de la page, le Lecteur veille! Qu'il nous arrive de critiquer un détail sur un modèle et de faire l'impasse sur le même défaut d'un matériel concurrent et c'est une volée de bois vert qui s'abat! Nos Lecteurs nous font confiance et, si notre avis semble fluctuer, rien ne va plus. Ce qui, au passage, n'est pas sans poser problème quand, à quelques mois d'intervalle, il nous faut nuancer nos conclusions, la technologie et/ou la concurrence ayant évolué!

L'expérience acquise au fil de 400 numéros, la curiosité en éveil et les échanges permanents avec nos Lecteurs valent plus que les meilleurs outils de mesure pour rester en prise directe avec la réalité. Tout ce que nous testons, comparons et décrivons n'a qu'un but : nous aider à obtenir plus facilement de meilleures images (et pour ça, merci aux automatismes modernes)... mais sans jamais perdre la liberté de peindre avec la lumière comme on en a envie (et là, le "stylo automatique" peine parfois à être lyrique!).

Certains d'entre vous utilisent la photographie pour témoigner des bons moments de

la vie ; d'autres pour exprimer leur créativité. Les besoins des deux ne sont pas les mêmes mais tous ont la même volonté de partager leur regard.



Guy-Michel Cogné

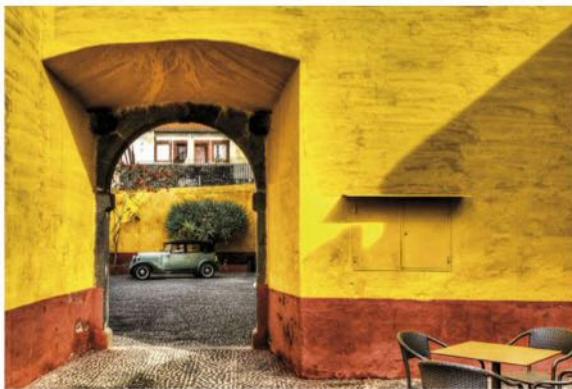
40



48



1/2



58



74

Chasseur d'Images

401

S O M M A I R E I M A G E S

3 • Édito

8 • L'Actu

On vous présente les nouveautés (Panasonic Lumix GH5S, 18-135 Sony, Kodak Super 8, etc.) et on fait le point sur les rumeurs à la veille du CP+ de Yokohama.

16 • Cimaises

Thérèse Rivière et Germaine Tillion à Montpellier, Susan Meiselas et Cédric Dordevic à Paris, le roman-photo à Marseille et Vincent Fournier à Toulouse.

26 • Exporama

Expos, sorties, foires... tous les rendez-vous du mois.

38 • Portrait: Flore-Aël Surun

"J'ai cherché la beauté là où elle semblait absente."
La photographe du collectif Tendance Floue s'est confiée à Gilles La Hire.

40 • Faites la fête!

Les fêtes sont passées, restent les images. Lequel de nos lecteurs a remporté la palme? Suspens...

48 • Portfolio Cyrille Druart

Cyrille Druart met sa formation d'architecte au service de la prise de vue argentique. Dans le théâtre de la ville, son œil de géomètre fait des merveilles.

58 • Défi (du mois): les couleurs vives

En cette météo maussade, offrons-nous un bain de couleurs grâce aux images de nos lecteurs. Le tout accompagné des conseils photo de la Rédac'.

74 • Jouer avec les couleurs: atouts et inconvénients du Jpeg et du Raw

À partir d'exemples variés, voyons ce que l'on peut espérer d'un fichier Jpeg ou Raw en matière de traitement de la couleur.

80 • Prochains Défis

Le magazine des passionnés de photo

SONY



α7R III

L'obsession du détail

Le capteur rétro-éclairé de 42,4 Mp associé à la dernière génération de processeur permet de capturer les détails les plus fins, à 10 im/sec avec suivi d'AF.
Libérez enfin tout le potentiel du Plein Format.

DÉCOUVREZ LE NOUVEL α7R III PAR SONY



En savoir plus sur www.sony.fr/a7rm3

92



106



2/2



112

120
122

Chasseur d'Images

401

S O M M A I R E T E C H N I Q U E

- 84 • Tirer profit de la lumière mobile
S'il a mauvaise presse, le flash reste incontournable pour certaines prises de vues. En sus, test du Profoto A1.
- 92 • L'art de coincer la bulle
Olivier Garcia nous dévoile les coulisses d'une image "éffervescente" réalisée sans trucage.
- 96 • Des éclairs pas chers
Comment utiliser des flashes distants en mode manuel.
- 98 • Sortir du flou
Le flou n'est pas une fatalité ! Passons en revue les solutions pour éviter ce désagrément.
- 99 • Développer un film
Révélateur en poudre, mode d'emploi.
- 100 • Blogueurs & youtubeurs, vive les tutos !
Sébastien Roignant, créateur et animateur de "F/1.4", chaîne YouTube à succès, nous raconte l'envers du décor.
- 106 • Test Canon PowerShot G1X Mark III
Avec son air de petit reflex et son capteur APS-C, ce compact est bien armé face à la concurrence.
- 112 • Test Panasonic Lumix G9
Compact et pourvu d'un AF véloce, le nouvel hybride Panasonic part à la conquête des experts.
- 120 • Tests d'objectifs
Fuji 80 mm f/2,8 R LM OIS WR Macro
Canon EF 85 mm f/1,4 L IS USM
- 126 • Coin collection : Mamiya 6 Automat
- 128 • Critique photo
- 132 • Concours
- 135 • Contact: petites annonces
- 143 • Je m'abonne
- 146 • Encore quelques mots...

Le magazine des passionnés de photo

En quête d'invisibilité

Je suis là en permanence même si vous ne me voyez pas. Je suis au cœur de l'action, tout en privilégiant la discréetion. Mes yeux me brûlent et mes pieds sont douloureux : je me suis plongé dans le moment ; vous pouvez donc vous perdre dans le vôtre. Je me suis rendu invisible, pour vous mettre dans la lumière. Pour rendre justice à l'image, j'opte pour Epson.

[pour ce moment]

THIS IS MY
truth

Découvrez d'autres témoignages de photographes Européens, et leurs démarches pour saisir le moment idéal. Nos ambassadeurs Photographes Professionnels révèlent les secrets qui se cachent derrière leur vision et leur succès.

www.epson.fr/thisismytruth



EPSON®
EXCEED YOUR VISION



Optique Sony

Sony vient d'ajouter un zoom trans-standard long à la liste de ses objectifs pour hybrides Alpha. Le nom de l'objectif en dit déjà beaucoup : E 18-135 mm f/3,5-5,6 OIS. Destiné aux appareils à capteur APS-C (E), il couvre une plage de focales équivalentes à 27-202 mm en 24x36. Il est stabilisé (OIS) et présente une ouverture modeste à longue focale. On peut ajouter qu'il est très compact et léger ($\varnothing 67 \times 88$ mm pour 325 g) et que sa distance minimale de mise au point s'élève à 45 cm, offrant un rapport de grandissement élevé (x0,29). Ce 18-135 mm est disponible au tarif de 650 €.

Sony annonce également la mise sur le marché d'une version argentée de son hybride Alpha 6300. Elle sera disponible chez certains revendeurs. Prix non communiqué.



PANASONIC LUMIX GH5S : MOINS DE DÉFINITION, PLUS DE VIDÉO

À près le G9, Panasonic lance le GH5S, une évolution du GH5, hybride sorti fin 2016 et plutôt destiné aux vidéastes. L'appareil bénéficie d'une amélioration des séquences enregistrées à haute sensibilité, la diminution de la définition du capteur minimisant le bruit. Avec cet hybride, Panasonic vient chasser sur les terres de Sony et de son Alpha 7s II. Reste quand même une interrogation sur la capacité du capteur 4/3" Panasonic à faire face au capteur 24x36 Sony. Mais le GH5S a pour lui la compacité et la légèreté.

Définition de 10,28 Mpix

Le capteur du GH5S est un Cmos avec filtre passe-bas de 12Mpix. Mais pour conserver un angle de champ identique dans tous les formats (4/3, 3/2, 16/9 et 17/9), seulement 10,2 Mpix sont utilisés. Les images mesurent ainsi 4096x2160 pixels en mode cinéma 4K sans recadrage dans l'image initiale.

Le processeur de traitement d'image est proche de celui du GH5 (Venus). Panasonic utilise aussi la technologie Dual Native ISO, issue de ses caméras VariCam (caméra professionnelle). Le nom porte la signification : le traitement des images utilise deux circuits, un pour les basses sensibilités (200 ISO à 5.000 ISO) et un autre pour les hautes sensibilités (5.000 ISO et plus). Les images sont ainsi moins bruitées et les séquences

améliorées, notamment lorsque la lumière n'est pas très abondante.

Fonctions vidéo évoluées

Le GH5S reprend les caractéristiques vidéo spécifiques au GH5, auxquelles la marque a ajouté d'autres fonctions. Toutes sont accessibles dans un menu dédié à la vidéo, comme sur le GH5 ou le G9. Et rien qu'au vocabulaire employé on comprend qu'elles se destinent aux vidéastes experts. La preuve en quelques caractéristiques :

- multitude de formats et fréquences d'échantillonnage, sans limitation de longueur de séquence (à part celle de la carte SD!);
- enregistrement en 4:2:2 sur une profondeur de 10 bits sur la carte SD et simultanément sur le port HDMI;
- enregistrement vidéo en 4K HDR via le mode Hybrid Log Gamma (HLG);
- slow motion jusqu'à 240 i/s en HD et 60 i/s en Full HD et 4K;
- logiciel V-Log pré-installé dans l'appareil pour étalonnage précis des couleurs (une option payante sur le GH5).

Autofocus réactif

Le module autofocus est le même que sur le GH5. Il est possible de travailler à 7 i/s avec suivi autofocus et 11 i/s avec mise au point sur la première image.

L'obturateur mécanique monte au 1/8.000 s et l'électronique au 1/16.000 s.

SUR LE WEB

• Portail des innovations Fuji. Au moment où Kodak relance la production d'une caméra au format Super 8, on peut regretter que Fuji ne lui emboîte pas le pas en remettant en circulation son film Single-8, format de vidéo amateur donnant des films de bien meilleure qualité. Vous ne savez pas ce qu'est le Single-8 ? Alors rendez-vous sur le portail "Digit!" de Fujifilm. Un condensé large et varié des capacités de la marque à innover.

<http://fujifilm-innovation-fr.tumblr.com>

Digit!
Fujifilm Innovation Gateway

- ▶ Page d'accueil
- ▶ Santé de santé
- ▶ Matériels hautement fonctionnels
- ▶ Photos et imagerie
- ▶ Objectifs
- ▶ Support de stockage
- ▶ Systèmes graphiques
- ▶ Autres systèmes de pointe
- ▶ Historique
- ▶ À propos de
- ▶ RSS
- ▶ Politique de confidentialité
- ▶ Conditions d'utilisation
- ▶ Nous joindre

Créer des réseaux de soins

Fujifilm s'est engagé à créer un réseau de soins. Connecter les cabinets médicaux, les cliniques et les hôpitaux à un système mondial permet de produire des soins accrus aux patients plus facilement. Le système facilite les échanges entre médecins et patients ainsi améliorant. Fujifilm regarde vers l'avenir de la médecine.

L'appareil photo populaire pour les photos de cérémonies !

Au Japon, dans la seconde moitié des années 80, les gens prenaient beaucoup de photos de groupes lors de leurs déplacements. Les meilleures familles, les meilleurs amis, les meilleurs collègues de diplômes et les meilleures personnes étaient tous d'être immortalisés avec un appareil photo.

Bloquer le pénétrant

Fujifilm a développé "UV Guard" contre les rayons UV qui peuvent causer jusqu'à 80 % des dégâts à l'appareil.



Les modes évolués, mêlant photo et vidéo, sont disponibles sur le GH5S, mais en raison de la définition de 10,2 Mpix, on ne dispose que du mode Photo 4K pas du Photo 6K.

Le viseur électronique (3,68 Mpoints) est celui du GH5 (et du G9 mais sans possibilité de faire varier le grandissement). L'écran arrière, orientable et tactile, mesure 8 cm, comme bien souvent sur les appareils haut de gamme, et présente une définition de 1,6 Mpoints.

Intéressant en mode photo ?

La définition de 10,2 Mpix nous ramène dix ans en arrière. À cette époque, les stars s'appelaient Nikon D200 ou Canon EOS 40D. Évidemment,

les technologies ont progressé et les images produites par le Lumix GH5S seront meilleures que les leurs, surtout dès que l'on dépassera... 400 ISO. Mais face à un appareil récent, offrant une plus grande définition, pas sûr qu'il fournit de meilleures images, même en haute sensibilité. En photo, la résolution l'emporte bien souvent. En effet, sur un tirage de grande taille, les pixels plus nombreux et de plus petite taille, même si elles produisent davantage de bruit que ceux plus grands et moins nombreux, donne des images plus agréables à regarder. On verra lors du test...

Fiche technique du Lumix GH5S

Capteur 4/3" de 10,28 Mpix avec filtre passe-bas • Cadence maxi: 11 i/s (11 i/s en mode AF-S et 7 i/s en mode AF-C) • Mode Photo 4K à 60 i/s • Obturateur mécanique: 60 s à 1/8.000 s (obturateur électronique 1/16.000 s) • ISO: 160 à 51.200 (Hi: 80-204.800 ISO) • Viseur: électronique (3,68 Mpoints) – relief d'œil: 21 mm – grandissement: x 0,76 – rafraîchissement 120 i/s • Écran: orientable, tactile – 8,1 cm – 1,62 Mpoints • Vidéo: 4K 60p, Full HD 60p • Wi-Fi – Bluetooth • Dimensions: 138x98x87 mm • Poids: 660 g • Tarif: 2.500 €.

• **Laibox Cam.** Les innovations sont peu nombreuses sur le marché de la caméra d'aventure. Le style GoPro a fait des petits jusque dans les copies. Laibox Cam s'en différencie en lançant une caméra à objectifs interchangeables et écran orientable. La caméra sera capable de filmer en 4K avec son objectif principal à 7 lentilles, offrant la stabilisation optique. Le capteur affichera une définition de 14 Mpix. Des modules optiques complémentaires (avec capteur intégré) lui conféreront des fonctions supplémentaires: zoom optique, vision 3D, champ

large redressé, 720°. On utilise le futur, car le projet fait l'objet d'un financement participatif sur Indiegogo. Il a déjà rassemblé l'argent nécessaire à la production des caméras et les premières livraisons sont prévues pour... ? Mais le projet est rassurant, la batterie est compatible GoPro 5 !

<https://www.indiegogo.com/projects/laibox-cam-the-first-modular-action-camera-sports/>

• • •



LE SUPER 8 REVIENT CHEZ KODAK !

Le sel d'argent n'est pas l'apanage de l'image fixe. Les vidéastes vont pouvoir pimenter leurs tournages trop simples en numérique en utilisant une caméra à film argentique au format Super 8. Les premiers modèles devraient arriver dans le courant de l'année.

Le retour du Super 8 chez Kodak a été annoncé au CES en 2016. Un an plus tard, les premiers prototypes fonctionnels étaient présentés. Les prévisions de prix restaient vagues mais tournaient alors autour des 750 €. Très loin donc des 2.500 \$ (!) annoncés aujourd'hui par Kodak.

À ce prix, il faudra ajouter celui des cartouches. Comptez 25 \$ pour le film négatif couleur lumière du jour et 36 \$ pour les films tungstène et noir et blanc. La durée de la séquence est de 2'40" à 24 i/s.



ON CONNAÎT ENFIN SON PRIX : 2.500 \$

La Kodak Super 8 est équipée d'un moniteur de 4" pour un tournage avec écran de contrôle, d'une prise HDMI pour récupérer le signal du moniteur et d'une carte SD pour l'enregistrement du son.

La monture d'objectifs est au standard C-Mount et l'objectif fourni est un 6 mm f/1,2 (léger grand-angle). La batterie est rechargeable en USB et les réglages de la caméra se font grâce à une roue codeuse.

Kodak serait-il le Lomo de la vidéo ?

RUMEUR - HUMEUR... L'HYBRIDE NIKON

Un brevet, des rumeurs... il n'en faut pas plus pour alimenter les discussions autour d'un futur hybride Nikon. L'impatience des nikonistes est justifiée. Quant à l'espoir de prendre l'appareil en main rapidement, là, ne rêvons pas !

Nikon est la seule marque à ne pas être entrée pleinement dans le monde des hybrides, à part avec la moribonde série des 1. S'il est évident que Nikon va emboîter le pas de Canon et de ses EOS M, on ne connaît pour l'instant ni le jour ni l'heure.

À peine un brevet pour une nouvelle monture à tirage court est-il déposé que fleurissent les discussions sur les cotes des appareils et la gamme optique qui va avec. De notre côté, nous sommes plus prudents. Le brevet concernant la nouvelle monture fait état d'un diamètre plus important que celui de la monture F et d'un tirage analogue à celui de la monture Sony. Rien d'étonnant, les lois de l'optique sont les mêmes pour tous. La mythique mon-

ture F, compatible avec les objectifs de 1963, ne sera pas de la partie. Pourquoi, en effet, garder une monture qui ne permettra pas d'utiliser les anciens objectifs, adaptés au tirage long des reflex. En plus, le faible diamètre de cette monture, associée au tirage court, compliquerait fortement le travail des opticiens. Profitons du changement pour augmenter le diamètre. À la clé, des f/0,95 dans les sacs.

Au-delà de ces rumeurs de monture, il reste à Nikon – et cela nous paraît plus important – à montrer sa capacité à mettre au point un module autofocus à mesure directe sur le capteur réactif et sensible. Ce qui n'est pas le cas pour l'instant. Les reflex en mode visée écran sont lents, très lents. Patience !

Objectifs



LEICA SL 75 ET 90 MM

La marque allemande ajoute à son catalogue deux courts télescopes pour le Leica SL, son hybride à capteur 24x36. Le 75 et le 90 mm ouvrent tous les deux au maximum à f/2 et sont à mise au point automatique. Ils sont vendus respectivement 4.400 € et 4.800 €.

Suivront, courant du deuxième semestre 2018, le 35 mm f/2 et le 50 mm f/2.



Argentique instantané

LOMO'INSTANT SQUARE

Le Lomo'Instant Square est désormais disponible à la vente. Compatible à la fois avec les formats Instax Square et Instax Mini de Fuji, cet appareil instantané automatique coûte entre 200 et 260 € selon les versions. Renseignements : shop.lomography.com/fr



NOS PRODUITS SONT DISPONIBLES AUPRES
DE REVENDEURS SPECIALISES EXCLUSIFS,
ET EN LIGNE A L'ADRESSE WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM

FAMILLE EL *PERFECTION* SANS LIMITES



Les meilleures jumelles EL jamais conçues, dotées d'un niveau de confort et de fonctionnalité jamais encore égalé grâce à leur équipement FieldPro. Ses performances optiques et sa précision parfaite, son ergonomie exceptionnelle et son design modifié en profondeur en font un chef d'œuvre d'optique à longue portée. Profitez pleinement de chaque instant – avec SWAROVSKI OPTIK.

SEE THE UNSEEN
WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM


SWAROVSKI
OPTIK



LA RÉDAC'
EN LIGNE

Clique-clac

Dans Clique-clac #28, mis en ligne le 30 novembre, on découvrait Nima Taradji, photographe iranien installé à Chicago, dont les centres d'intérêt vont des luttes des Indiens d'Amérique à l'investiture de Donald Trump. Dans l'épisode #29 du 7 décembre, on apprenait que la biennale africaine de la photographie se tenait à Bamako et qu'elle célébrait l'Afrotopia. Le 18 janvier dernier, c'est le sourire de Nabile Quenum, photographe de mode décédé accidentellement, qui ouvrait la page du Clique-clac #34. Actif et engagé, il laissera un grand vide autour de lui.

Clique-clac, c'est le résumé d'une semaine photo sur la Toile en 10 entrées et quelques liens et c'est tous les jeudis sur la page d'accueil de notre site (juste en dessous de l'image du jour).

Vous le lisez déjà ? Tant mieux ! J'en ai douté, honte à moi ! Alors la petite claque... elle est pour le nez du rédacteur.

P.-M. S.



NIKON : 180-400 MM AVEC x1,4

Ce nouveau téléobjectif est la réponse du berger jaune à la bergère rouge. Depuis 2013, Canon dispose en effet dans sa gamme d'un modèle équivalent : le EF 200-400 mm f/4 L IS USM. Et même si le Nikon allonge un peu la plage de focales en descendant la focale courte à 180 mm, poids, encombrement et distance minimale de mise au point sont proches. Par contre, Nikon a placé la commande du multiplicateur côté droit. Seul le test terrain dira si un choix est meilleur que l'autre.

Le nouveau modèle Nikon remplace le 200-400 mm f/4 VR II qui n'était pas



équipé d'un multiplicateur intégré. On va ainsi de 180 à 560 mm avec un seul objectif, sans avoir à intervenir mécaniquement.

Dernière remarque, s'il est moins cher de 1.000 € que le Canon, le prix de cet outil professionnel reste stratosphérique. Les performances annoncées ont intérêt à être validées, car cela fait cher le multiplicateur.

Fiche technique

AF-S 100-400 mm f/4E TC1,4 FL ED VR

- 27 éléments en 19 groupes • Diaphragme à 9 lamelles • Ouvertures: f/4-32 - f/5,6-f/45 avec multiplicateur 1,4x • MAP mini: 2 m (x0,25) • Dimensions: ø128 x 362 mm • Poids: 3.500 g • Filtre: ø 40,5 mm • Prix : 12.000 €

DJI MAVIC AIR : DRONE PLIABLE 4K

Un nouveau drone DJI arrive, le Mavic Air. Plus petit et plus léger que les précédents Mavic, il est équipé d'un capteur 1/2,3" de 12 Mpix, peut filmer en 4K 30p et Full HD 120p et dispose d'un mode panoramique produisant des photos 32 Mpix par assemblage de 25 vues. Son autonomie de vol est de 21 minutes. Son design pliant, sa compacité (168x83x50 mm plié) et son poids en vol (430 g) sont des plus pour ceux qui veulent emporter un drone en rando. Dans la gamme DJI, il se place entre le Spark et le Mavic Pro. Il est d'ores et déjà en vente, à partir de 849 € en état de vol, avec télécommande.



8796

tées par les 400 millions d'utilisateurs actifs. À ce jour, plus de 40 milliards de photos y ont été partagées. Si elles étaient imprimées au format carte postale et mises bout à bout, on pourrait faire 166 666 fois le tour de la Terre. **Hortense**

810

C'est le nombre de photos postées chaque seconde sur Snapchat par les 100 millions d'utilisateurs. Snapchat arrive en 13^e position dans le classement des réseaux sociaux les plus utilisés dans le monde. À titre de comparaison, sur Instagram, ce sont 810 photos à la seconde qui sont pos-

ées par les 400 millions d'utilisateurs actifs. À ce jour, plus de 40 milliards de photos y ont été partagées. Si elles étaient imprimées au format carte postale et mises bout à bout, on pourrait faire 166 666 fois le tour de la Terre. **Hortense**

Source: <http://lifestyle.boursorama.com/high-tech/10-chiffres-impressionnantes-reseaux-sociaux/>

La mise à jour de DxO OpticsPro la plus révolutionnaire.



DxO PhotoLab

**Sublmez vos photos.
Encore plus rapidement.**

Découvrez l'efficacité de la technologie U POINT de Nik Software parmi nos outils de réglages locaux.

Prenez le contrôle grâce à un ensemble complet de corrections exclusives : débruitage, distorsions et défauts d'optiques, optimisation de la plage tonale, accentuation de la netteté...

Révélez le meilleur de vos photos jusque dans les moindres détails.

Ça bruisse...



Du 1^{er} au 4 mars, Yokohama accueillera le CP+ (le Camera & Photo Imaging Show). Nombre de rumeurs fleurissent déjà autour des nouveaux matériels annoncés à l'occasion de ce salon.

Celui-ci pourrait voir l'arrivée du premier capteur stabilisé sur un hybride Fuji à monture X (il est même possible que l'annonce soit faite avant l'événement).

Chez Olympus, un E-PL9 devrait remplacer l'E-PL8. 16 ou 20 Mpix pour le capteur ?



Sigma semble prendre en compte la montée en puissance des hybrides sur le marché des appareils à objectifs interchangeables et devrait dévoiler des optiques en monture Sony FE. Si par la suite Nikon et Canon commercialisent un hybride du même type, il "suffira" de changer la baïonnette.

Le compact Canon G7X aura-t-il droit à sa troisième mise à jour ou faudra-t-il attendre quelques mois encore ? On penche pour la deuxième proposition.

Quant à l'EOS 7D Mk III, il faudra sans doute patienter jusqu'à la Photokina de Cologne, en septembre prochain.



BON À SAVOIR

Firmware Sony A9

Sony vient de mettre à disposition sur son site de support une nouvelle version (2.0) du logiciel interne de l'Alpha 9. Celle-ci ajoute la fonctionnalité des métadonnées IPTC, de nouvelles fonctions de protection des images, de meilleures performances de mise au point automatique et des améliorations globales du fonctionnement.

<https://esupport.sony.com/US/p/model-home.pl?mdl=ILCE9>

tionnement de la fonction Sélectionner et masquer, un curseur servant à contrôler la décontamination des couleurs à appliquer à une image.

www.adobe.fr

• • •

Firmware Nikon D850

Une nouvelle version du logiciel interne du D850 est disponible au téléchargement sur le site Nikon. Avec ce correctif (1.01), les photos prises alors que la Réduction du bruit était activée et qui présentaient parfois plus de bruit ou des ombres comportant une dominante verte retrouvent un aspect normal.

<http://downloadcenter.nikonimaging-glob.com/fr/index.html>

• • •



Adobe Photoshop CC

La dernière mise à jour du logiciel amiral de la retouche photo ajoute un nouvel outil (Select Subject), basé sur Adobe Sensei, qui permet de sélectionner des sujets en un clic. On note aussi un perfec-

proposées par cette dernière s'adressent à tous les photographes et vont de l'atelier d'un après-midi au stage de plusieurs jours. L'ouverture de ce nouveau lieu fait suite à la fermeture des espaces du boulevard Beaumarchais.

• • •

Boîtier de commande pour Sony RX0



Connecté à la RX0, le CCB-WD1 assure le contrôle de la caméra depuis le navigateur web d'un PC via une connexion IP câblée (protocole Internet). Une connexion filaire permet également le contrôle et la synchronisation de plusieurs RX0 ou de plusieurs boîtiers de contrôle (jusqu'à 100 unités au total). Le boîtier sera disponible courant février au tarif de 750 € environ.

www.sony.fr/electronics/appareils-photo-cyber-shot-compacts-autres-accessoires/ccb-wd1#N/A

• • •

Ouverture de l'espace Nikon Plaza Paris

Le 30 janvier a été inauguré au 99 bd Raspail (Paris 6^e) le nouvel espace Nikon. Il rassemble en un lieu unique : un espace dédié à l'exposition, aux rencontres et aux conférences avec les photographes, un coin dédié aux conseils à propos des produits de la marque, un espace de vente, le SAV et la Nikon School. Les formations

HASSELBLAD H6D-400c MS (MULTI-SHOT)

La prise de vues multiples avec déplacement du capteur d'un pixel entre chaque vue est une technologie qui équipe de plus en plus d'appareils numériques. Cela aug-

mente la résolution des images en éliminant les imprécisions dues à l'interpolation de la matrice de Bayer. On peut aussi, en déplaçant d'un demi-pixel dans les deux directions, augmenter la résolution de l'image.



C'est ce que propose le H6D-400c MS d'Hasselblad. En mode 4S (4 shots), il améliore la résolution des images de 100 Mpix ; et en mode 6S (6 shots), il augmente en plus la définition. On passe ainsi à 400 Mpix. Les couleurs des images sont aussi plus "propres" et plus détaillées. L'appareil sera commercialisé en mars au tarif de 40.000 € HT.



MONTIER
FESTIVAL
PHOTO

CONCOURS PHOTO MONTIER 2018



Concours
international
de photo nature

Un seul concours pour les - de 16 ans et
les + de 16 ans et une catégorie vidéo !

Rendez-vous sur : **www.photo-montier.org**

Inscriptions à partir du 1^{er} mars / Clôture : 30 avril
40 000 € de lots

Renseignements : AFPAN « l'Or Vert »
+ 33 (0)3 25 55 72 84 / maud@photo-montier.org



Les Aurès, années 1930, deux femmes en mission

En une sélection de cent-vingt tirages, le Pavillon populaire de Montpellier retrouve le parcours de deux jeunes femmes missionnées en Algérie profonde. Retour sur un versant savant et généreux de l'Empire français.

Quand il reçoit les deux jeunes femmes missionnées par Paris, Léon Muscatelli, administrateur au Gouvernement général de l'Algérie, souscrit à la perspective officielle d'une "contribution efficace aux méthodes de colonisation", d'une "collaboration plus féconde et plus humaine" et d'une "exploitation plus rationnelle des richesses naturelles". Pièce majeure de l'empire colonial français depuis plus d'un siècle, l'Algérie intéresse aussi des esprits éclairés comme Paul Rivet, directeur à Paris du Musée d'Ethnographie du Trocadéro qui organise cette mission dans les Aurès, et à Londres, les membres de l'International Institute of African Languages qui la finance.

Alors âgée de 34 ans, Thérèse Rivière en a six de plus que Germaine Tillion, et derrière elle une carrière au Musée d'Ethnographie. Elle aura la responsabilité de cette petite équipe de deux anciennes élèves de l'école du Louvre, qui ont

encore en commun une formation à l'ethnologie par Marcel Mauss et une pratique correcte de la photographie. Rejointes de temps à autre par Jacques Faublée, alors jeune bénévole du Musée d'Ethnographie devenu Musée de l'Homme en 1937, elles rassembleront une somme de photographies, "mais pas seulement", comme s'en souviendra plus tard Germaine Tillion dont le CNRS programme un deuxième séjour algérien en 1939.

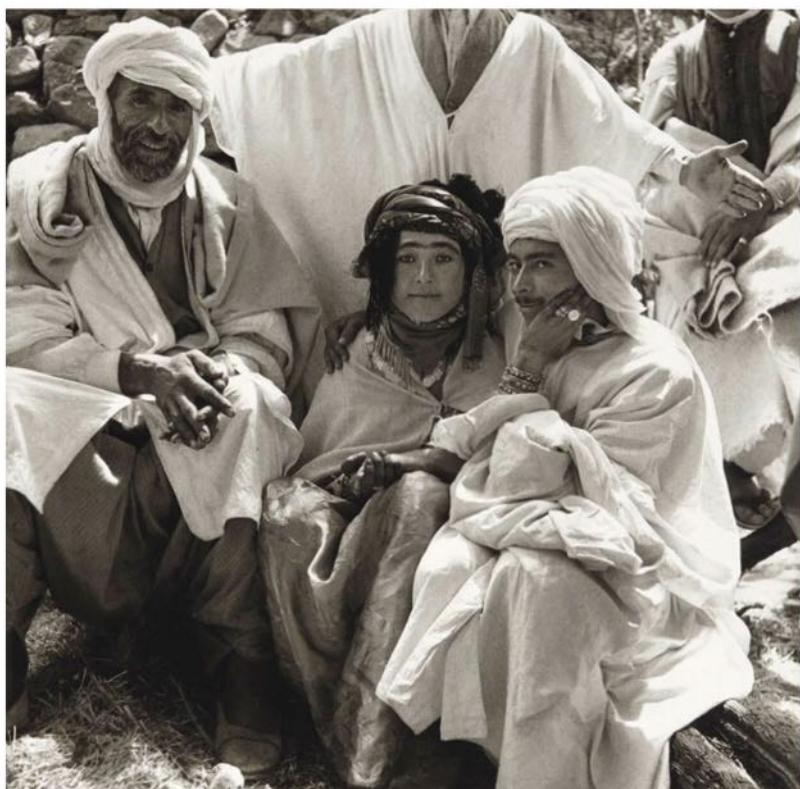
Au cœur d'un certain massif

Situé en Algérie orientale, aux marches du Sahara, le massif des Aurès est alors déjà largement couvert par une documentation géographique et touristique. Les deux chercheuses exécuteront leur travail de photographe dans une optique plus fine et différentielle, ethnographique pour Thérèse Rivière dans son inventaire tangible du territoire, ethnologique pour Germaine Tillion,

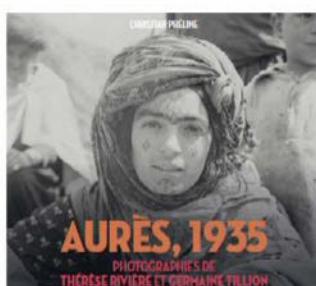
quand elle étend la capture visuelle à une réflexion sociologique ou à un trait de culture de l'ethnie berbère des Chaouis. Le livre de Christian Phéline qui accompagne l'exposition dont il est le commissaire situe le contexte dans lequel les deux femmes ont mené à bien leur mission, faisant d'une commande une œuvre, même si elles se tiennent aux règles fixées dès 1930 à l'adresse des "collecteurs d'objets ethnographiques", proscrivant les effets photographiques au profit du contenu documentaire. Dans leur facture souvent frontale, ces images prises au Leica ou au Rolleiflex révèlent une volonté d'investigation respectueuse des autochtones approchés dans le contexte toujours tendu d'un régime colonial, mélange diffus de protection et d'autorité savante.

Le travail de classement du fonds constitué par les deux missionnaires a été mis en sommeil par les longues périodes d'hospitalisation psychiatrique de Thérèse Rivière et par la déportation en 1943 à Ravensbrück de Germaine Tillion pour ses activités au sein de la Résistance. Les objets et photographies de la mission des Aurès feront cependant la matière d'une première exposition montée par Jacques Faublée au Musée de l'Homme, inaugurée sous l'Occupation le 28 mai 1943 et maintenue jusqu'en mai 1946. Préservé dans le fonds d'archives redécouvert au début des années 2000, l'élan humaniste et scientifique de la Troisième République ressuscite aujourd'hui au Pavillon populaire, tel qu'il rayonnait à l'horizon des années noires d'une guerre mondiale.

Hervé Le Goff



• Aurès, 1935. Photographies de Thérèse Rivière et Germaine Tillion. Pavillon Populaire, Espace d'art photographique, esplanade Charles de Gaulle, Montpellier. Jusqu'au 15 avril.
• Catalogue 144 pages 22x31cm, textes de Christian Phéline, broché, éditions Hazan, 24,95 €.



Étalonnage d'écrans



Un affichage non étalonné peut produire des résultats inattendus. Travailler avec un affichage régulièrement calibré permet la reproduction fidèle d'images.

Pourquoi étalonner ?

- **Les moniteurs affichent les couleurs de façon différente** - Les moniteurs ne sont pas livrés déjà étalonnés et leurs couleurs se modifient avec le temps.
- **Vous ne pouvez pas compter uniquement sur vos yeux** - Vous ne pouvez pas faire confiance à vos yeux pour régler votre moniteur correctement. Des facteurs tels que la fatigue peuvent jouer sur la manière dont vos yeux perçoivent les couleurs.
- **Les couleurs des images ne sont pas fidèles** - Bien souvent, vos photos n'apparaissent pas correctement sur votre moniteur ; les tons chairs sont ternes, les blancs ne sont pas purs et les bleus apparaissent cyan.
- **Trop de temps à l'édition** - Si votre moniteur n'affiche pas correctement les couleurs de vos photos, vous risquez de perdre un temps précieux à l'édition.
- **L'impression ne correspond pas à votre moniteur** - Avec un moniteur mal étalonné, les couleurs des photos imprimées ne correspondent pas à ce que vous voyez à l'écran.

Spyder5 Elite (écrans)



Solution d'étalonnage couleur de niveau expert

Spyder5 Elite offre le niveau de précision le plus élevé, et un contrôle total du processus d'étalonnage aux photographes professionnels, aux studios, et aux perfectionnistes. Spyder5 Elite intègre un trépied permettant d'étalonner facilement les vidéoprojecteurs. Ses fonctionnalités avancées incluent une gamme illimitée de réglages, une analyse complète de l'étalonnage, l'évaluation avancée « avant/après » d'images importées par l'utilisateur, la synchronisation des réglages entre moniteurs, et des routines optimisées pour la balance des gris. Ce logiciel conçu pour les perfectionnistes de l'étalonnage offrant deux modes de fonctionnement – le wizard et le mode expert –, des réglages d'étalonnage illimités, et une balance des gris avancée.

- L'évaluation « Avant / Après » de votre étalonnage utilise vos propres photos en mode plein écran, pour vous permettre de vous concentrer sur les détails qui vous importent vraiment.
- L'analyse de l'affichage vous permet d'évaluer et de comparer la performance de tous vos moniteurs d'ordinateurs portables et de bureau.
- Gestion des moniteurs multiples pour ordinateurs portables, ordinateurs de bureau, et vidéoprojecteurs, plus SpyderTune et StudioMatch, une option expert permettant de faire correspondre les réglages de tous les moniteurs de votre studio and StudioMatch, the expert option to match all of your studio displays.

SPYELITES

229 €

Spyder5 Pro (écrans)



Solution d'étalonnage couleur avancée et interactive

L'étalonnage complet prend environ cinq minutes pour assurer une précision parfaite des couleurs et moins de deux minutes trente pour les réétalonnages mensuels. Le contrôle de la lumière ambiante permet de déterminer la brillance optimale et vous assure de voir les moindres détails d'ombre et de lumière sur les photos, pour des images éditées et imprimées aussi fidèlement que possible. Il dispose également d'une large gamme de réglages, l'analyse de l'affichage, et la possibilité d'importer vos propres images pour l'évaluation « avant/après » étalonnage.

Ce logiciel conçu pour les photographes et graphistes sérieux, recherchant une solution de réglage des couleurs complète et avancée.

- Logiciel : Wizard, Aide interactive, Fonctionnalités avancées
- Réglages d'étalonnage : 16 choix
- Support moniteurs multiples : Ordinateurs portables, Moniteurs de bureau
- Evaluation avant et après étalonnage : Image Datacolor standard, Images importées de l'utilisateur.
- Contrôle de la luminosité de la pièce : 3 réglages de lumière ambiante
- Options de ré-étalonnage rapide - Analyse de l'affichage : Basique.

SPY5PRO

159 €

Spyder5 Express (écrans)



Solution d'étalonnage couleur simple et rapide

Le Spyder 5 Express est un outil économique au service des photographes recherchant une solution simple d'utilisation pour le réglage de leurs couleurs. Elle leur offre un processus simple et interactif en quatre étapes. Grâce à sa fonction « Avant/Après », l'utilisateur peut évaluer les résultats sur une image composite professionnelle fournie par Datacolor. Spyder5 Express supporte également l'étalonnage de moniteurs multiples.

Ce logiciel conçu pour les photographes amateurs recherchant une solution d'étalonnage simple pour leur moniteur.

- Logiciel : Processus en 4 étapes, Aide interactive
- Réglages d'étalonnage : Fixes (2)
- Support moniteurs multiples : Ordinateurs portables, Moniteurs de bureau
- Evaluation avant et après étalonnage : Image Datacolor standard.

SPY5EXP

111 €

Spyderlenscal pour les objectifs



Le Datacolor Spyder Lenscal est un outil de mise au point intelligent, conçu pour aider les photographes à corriger la mise au point automatique de leur appareil et de leurs différents objectifs AF. Le SpyderLensCal de Datacolor fournit une méthode rapide et fiable pour étalonner facilement les objectifs interchangeables et les appareils photo numériques récents ; ils doivent disposer d'une fonction d'étalonnage de l'autofocus : Canon (50D, 7D, 5DMkII, 1DMkIII, 1DMkIV, 1DsMkIII, 1DIV) Nikon (D300, D300s, D700, D3, D3s, D3x) Sony (A900, A850) Olympus (E-30, E-620) Pentax (K20D, K7D). Compact, léger et robuste, le SpyderLensCal possède un trépied et un niveau intégrés.

Pendant la durée du test, il s'installe sur un pied photo ou sur tout support stable. La cible (9,7 x 11,2 cm) sert de point de référence à l'autofocus : c'est sur ce plan que le réglage AF doit être parfait. L'échelle graduée, inclinée à 45°, permet de mesurer un éventuel décalage du point, vers l'avant ou vers l'arrière et de mémoriser une correction. Vous recevez avec le SpyderLensCal un guide de démarrage rapide.

Test du Lenscal dans Chasseur d'Images n°327 daté octobre 2010.

LENSCAL2

57 €

Susan Meiselas, le monde à nu

Autour de trois reportages au long cours et par des sujets de société majeurs, le Jeu de Paume propose la première grande rétrospective de la photographe américaine : un regard magistral sur le monde contemporain servi par le bon usage de l'outil d'information.

“L'appareil photo est le prétexte qui vous permet d'être en un endroit auquel vous n'appartenez pas. Il représente pour moi un point de contact et une ligne de séparation.”

Ces quelques mots par lesquels Susan Meiselas présente sa page sur le site Internet de Magnum Photos résonnent d'une manière singulièrement juste dans "Méditations", la rétrospective que lui consacre le Jeu de Paume, la plus complète jamais montée après les expositions personnelles qui se sont succédé à Paris, Madrid, Amsterdam, Londres, Los Angeles, Chicago et New York.

Le titre de "Méditations" reprend celui de 1982, quand la photographe recourrait à ce que la technologie offrait de neuf pour revenir sur des images d'actualité passées au fonds visuel de la mémoire récente. Carles Guerra et Pia Viewing, les deux commissaires de l'exposition, restent dans cette démarche en pointant trois sujets parmi tous ceux qui jalonnent le parcours de Susan Meiselas : le Nicaragua, le Salvador et le Kurdistan, tous impliqués dans l'histoire contemporaine par la tragédie et la violence. Le Nicaragua, qu'elle découvre en juin 1978, à la veille du soulèvement contre le régime dictatorial de Somoza, sera le déclencheur de la reconnaissance internationale d'une photojournaliste de 30 ans qui montre une capacité à conjuguer l'esthétique et la puissance symbolique de l'image. Le pays retiendra le regard de Susan Meiselas sur une décence et la photographie de Pablo Jesús Aráuz, "L'homme au cocktail Molotov", prise en juillet 1979, symbole de la victoire sandiniste, rejoint le petit nombre des grandes images de l'histoire du XX^e siècle.

Expérimenter, témoigner

Autour de ce noyau dur du photojournalisme de guerre et de révoltes, "Méditations" convoque les investigations de Susan Meiselas sur des sujets de société aux États-Unis. C'est d'abord les travaux en noir et blanc de la jeune diplômée d'un Master of Arts à l'université Har-



- Susan Meiselas, Méditations. Jeu de Paume, 1 place de la Concorde, jusqu'au 20 mai.
- Catalogue 192 pages, textes d'Ariella Azoulay, Eduardo Cadava, Carles Guerra, Marianne Hirsch, Corey Keller, Kristen Lubben, Isin Onol et Pia Viewing, coédition Jeu de Paume - Damiani / Fundació Antoni Tàpies. Versions française, anglaise, espagnole, 30 €.

Ci-contre –
Masque traditionnel utilisé lors de l'insurrection populaire, Masaya, Nicaragua 1978
© Susan Meiselas /Magnum Photos

vard, les portraits expérimentaux de "44 Irving Street" soumis à la critique de leurs modèles, "Carnival Strippers" sur l'existence des strip-teaseuses dans les foires estivales de la Nouvelle-Angleterre, et le plus tendre "Prince Street Girls" sur les adolescentes du quartier new-yorkais de Little Italy. Membre de Magnum depuis 1980, médiatisée par un sujet sombre sur les clubs sadomasochistes, Susan Meiselas reste fidèle aux questions ayant trait aux droits de l'homme dans leur dimension politique comme dans leur réalité sociale. Dans une agence de presse où les femmes sont peu représentées, Meiselas se dis-

tingue encore par sa distance au Leica et par son ouverture aux nouveaux outils qu'elle applique dès sa relation "Kurdistan: In the Shadow of History" et qu'elle prolonge avec "Archives of Abuse", mise en forme d'un matériau puisé dans le fonds photographique de la police de San Francisco. "Méditations" justifie pleinement son titre avec "A Room of Their Own", le tout récent montage vidéo produit par le Jeu de Paume, sur le même sujet des drames familiaux, retrouvé en Angleterre. Une rétrospective au présent, l'œuvre continue.

Hervé Le Goff



FESTIVAL DE L'OISEAU ET DE LA NATURE

21 / 29
AVRIL
2018

Photographe ou Cinéaste,

Participez en ligne à nos concours sur www.festival-oiseau-nature.com



Concours
Photo
International



Concours Film
Professionnel
et Amateur



© Hervé BROGUY

Festival de l'Oiseau et de la Nature - 20 rue du Chevalier de la Barre - 80142 ABBEVILLE Cedex
Tél : 03.22.24.02.02 - Email : contact@festival-oiseau-nature.com



Roman photo, un musée pour *Nous deux et les autres*

Le MUCEM, musée du Sud, ouvre le trésor de la collection montée par l'éditeur italien Mondadori sur tout ce qui a trait à la production du roman-photo. Située entre le feuilleton noir et la série télé à l'eau de rose, la romance photographiée ressuscite à Marseille en ses charmes et ses violences.

À l'image des modes et des saisons, le bien pensant, le mieux disant, enfin tout ce qui est dans la note ou qui ne l'est pas, varie. Si la mode connaît de fréquents allers-retours entre le démodé et le rétro, la culture officielle puise volontiers au vide-grenier populaire pour s'accorder quelques récréations. Au cinéma, *Les Tontons flingueurs*, accueilli en son temps par une critique ironique et condescendante, est devenu un film culte. Au rayon disques, les "Yéyés" râlés dans les années 1950 connaissent aujourd'hui leur panthéon, les citations de ministres et des obsèques sur les Champs-Élysées. Voici que le roman-photo, littérature des salons de coiffure et des loges de concierge, reçoit la consécration d'un musée national, vingt-quatre ans après avoir fait l'objet d'un très savant colloque estival organisé en Espagne par la fondation Noesis. Cela

nous ramène à la Méditerranée, territoire nominal du MUCEM qui nous rappelle que le roman-photo naît en 1947 dans les pages de deux revues italiennes, *Il mio sogno* (Mon rêve) et *Bolero film*, quand l'Italien Cino Del Duca crée le bimensuel et bientôt hebdomadaire *Nous deux*, publication aujourd'hui septuagénaire et toujours vaillante.

Le modèle féminin d'une société idéale

L'exposition rassemble plus de trois cents objets venus de la collection de l'éditeur italien Arnaldo Mondadori, tous gravitant autour de ces revues porteuses de romances et de drames. En poses fixes et en regards appuyés, les acteurs jouent leurs dialogues passionnels plaqués en lettres blanches, tous affres de jalouse et ressentiments haineux servis en bulles. Où l'on voit que la haute époque du roman photo, qui court de l'après-guerre au début des années 1980,

recrutait une légion de scénaristes prolifiques dévoués à un lectorat essentiellement féminin, rejoints par des vedettes de cinéma de l'envergure de Sophia Loren, de Gina Lollobrigida ou du jeune Hugh Grant, par des stars de variétés aussi en vue que Johnny Hallyday, Mireille Mathieu, Dalida ou Dick Rivers. S'il n'avait pas de critique pour le juger, le sous-genre littéraire qu'était le roman photo faisait face avec le même aplomb au mépris des intellectuels et aux invectives d'une Église qu'irritait la prospérité des revues en pays d'obédience catholique. Or, l'exposition révèle que s'il y avait péché, il était d'abord commis à chaque page et dès la sacro-sainte couverture par les maquettistes recadrant les photos sans aucun remords. Les négatifs parfaitement conservés du fonds Mondadori offrent le bonheur de retrouver les photographies originales, merveilles de composition, autrement soignées que les photos de plateaux des films volées entre deux prises. Sorties de leur contexte romanesque, elles livrent dans leur parfaite lisibilité le spectacle sublimé de ce qu'offraient en France les Trente Glorieuses, la libération de la femme par le triomphe de l'électroménager, le rêve universel de la Dolce Vita, l'émergence sociale du cadre et de son épouse infidèle, et, filant entre les complications sentimentales, la belle voiture, de préférence décapotable.

Hervé Le Goff

À gauche -
"Gioventù delusa"
(Jeunesse déçue),
dans *Bolero film*
n° 1043, 1967.
Collection
Fondazione
Arnoldo e Alberto
Mondadori
© Arnoldo Mon-
dadori editore /DR

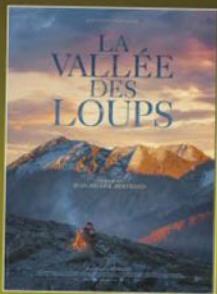


- Roman-Photo. MUCEM, 201 quai du Port, Marseille, jusqu'au 23 avril.
- Catalogue 256 pages 24 x 31,7 cm, 300 illustrations, textes de Marcella Iacob, Gérard Lefort, Christophe Bier, Jan Baetens, Emmanuel Guy, Grégory Jarry, Frédérique Deschamps et Marie-Charlotte Calafat, Coédition Textuel / Mucem, 39 €.

Nat'Images

N°48
Février-Mars 2018

Édition nature
Chasseur d'Images

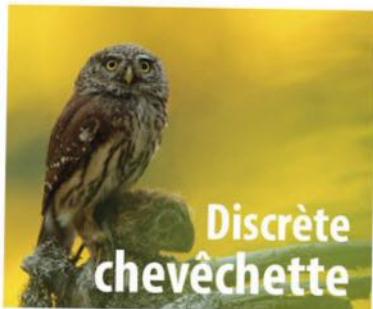


**Les coulisses
de La Vallée
des Loups**



Karina Delbos

Microscopiques collemboles



**Discrete
chevêchette**



**Découvrez la
phénologie**



**Hermine
la dame blanche**

**Attention : un collembole de 2 mm
se cache à l'intérieur de ces pages
et cherche à être adopté !**

Chez votre
marchand
de journaux!

Espace et robots, nous y sommes

D'une conquête spatiale et d'une robotique flottant dans un futur encore fantasmé, Vincent Fournier propose une vision à la fois sereine et spectaculaire, fondée sur une réalité qui dame le pion à la science-fiction.

Vincent Fournier a décroché son diplôme de l'ENSP d'Arles en 1997. Dix ans plus tard, il commençait à parcourir le monde pour voir de près les divers foyers dans lesquels l'homme concentre ses espoirs de s'échapper de sa petite planète, pourtant réputée comme la plus vivable de l'univers connu. Sur une période de dix ans encore, Vincent Fournier a sillonné le globe et frappé aux portes qu'on n'ouvre guère au commun des mortels : la Cité des Étoiles en Russie, le complexe de la NASA à Cap Canaveral, les bases d'ArianeSpace en Guyane et de Baïkonour au Kazakhstan, les observatoires d'étoiles du désert chilien d'Atacama, ceux du Nouveau-Mexique ou du Nevada, jusqu'à la zone de simulation martienne dans le désert rouge de l'Utah, autrement dit, l'anti-chambre éparpillée de l'Espace.

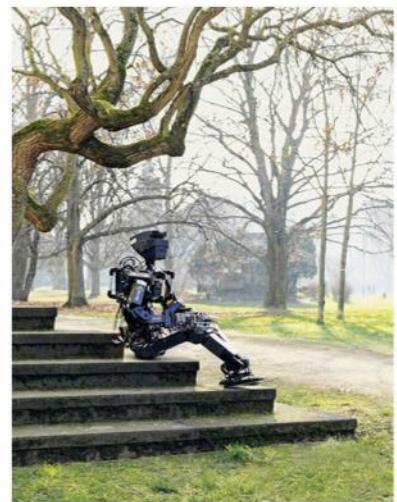
S'il ne s'agissait que de reportage, Vincent Fournier pourrait estimer que son tour du monde a fait aussi le tour de la question. Mais à la suite des grands rêveurs qu'ont été Magellan, navigateur, ou Jules Verne, écrivain, le photographe a voulu prolonger le voyage en restant sur la réalité de notre premier cinquième de siècle, servi par une implacable précision technologique, porté par le décalage contemporain d'une fiction discrète et poétique.

Scènes d'un futur ordinaire

Avec "Space Project" et "The Man Machine", l'exposition du Château d'eau présente les deux grands pans du travail que Vincent Fournier rassemble sous le titre "Past Forward", équivalent de "Passé antérieur", la forme grammaticale du concept immémorial de l'anticipation. La

Ci-dessus -
The Man
Machine, Johnny
05, Darmstadt,
2016 © Vincent
Fournier

Ci-dessous -
Mars Desert
Research Station
#11 [MDRS],
Mars Society,
San Rafael Swell,
Utah, U.S.A.,
2008 © Vincent
Fournier



version anglaise est de toute évidence dédiée aux Terriens que taraudent deux questions associées dans un futur déjà présent : la conquête spatiale et la robotique, ou si l'on préfère, l'inconnu qui fascine et les rencontres d'un nouveau type. Dans les deux cas, Fournier invente, dispose, met en scène, mais ne fabrique pas. Pour l'espace qui attend, rien ne manque, ni le décor impeccable des bases de lancement, ni le costume des combinaisons, nouvelles armures avec leurs heaumes et leurs gantelets. L'invention d'un Méliès, le fantastique d'un Kubrick s'oublient dans une guerre des étoiles qui n'a pas eu lieu, comme si l'univers des stations spatiales, en apparence bien rodé dans ses habitudes, s'était d'ores et déjà approprié cet Univers sidéral dont Fournier nous livre quelques sublimes paysages empruntés au catalogue des déserts terrestres, dans leurs tonalités lunaires ou martiennes. Pour ce qui concerne les robots, l'affaire est tout aussi rondement menée, avec des spécimens directement sortis des couveuses naturelles des laboratoires et assujettis au casting serré de top-modèles androïdes. Cousins lointains de ces mannequins de bois articulés auxquels les sculpteurs savent faire prendre la pose, les robots de Fournier copient nos attitudes quand nous leur prêtons nos états d'âme. Plus qu'une fiction, le photographe du passé antérieur nous propose une répétition, avec des tableaux d'infirmiers-techniciens aux petits soins de ces hommes-machines, appelés à leur rendre la pareille avant de prendre accessoirement le pouvoir.

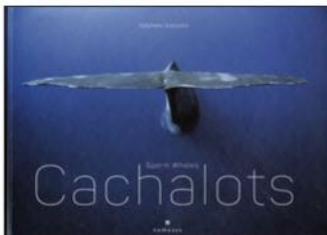
Hervé Le Goff

• Vincent Fournier - *Past Forward. Le Château d'eau*, 1 pl. Laganne, Toulouse, jusqu'au 1^{er} avril.



Cachalots

Stéphane Granzotto



C'est la première fois au monde que la vie sociale et le comportement sont suivis sur plusieurs années. Rendu possible par la sédentarisation de trois groupes d'animaux sur un secteur bien précis de l'Océan Indien, ce travail photographique a nécessité des dizaines d'heures de plongée, et des centaines d'heures de navigation en mer, à la recherche des animaux.

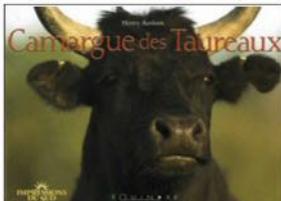
208 pages, format à l'italienne 35,5 x 25,5 cm, Editions : Nemesys, 2016

CACHALOTS

30 €

Camargue des Taureaux

Henry Ausloos

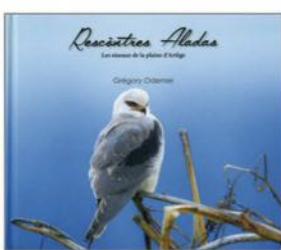


Pas de violence ni de combats sanglants, mais des images de taureaux, de leur départ des verts pâtures jusqu'à leur arrivée dans l'arène, sous l'oeil vigilant des gardians, pour une course à la cocarde.

CAMTAUR

20,90 €

Rencontres Aladas



Grégory Odemer

"Rencontres Aladas", signifiant "Rencontres ailées" en Occitan met en valeur les oiseaux mais également les mammifères emblématiques de la plaine d'Ariège.

La faune ne serait rien sans un biotope, c'est pourquoi j'ai souhaité agrémenter le livre de clichés de paysage réalisés essentiellement en ULM.

Edition 2017, format 28 x 24 cm, 144 pages.

GOARIEGE

35 €



**DVD YELLOWSTONE
AU COEUR DES MONTAGNES
ROCHEUSES**

Accompagnés de citations de Grands Chefs Indiens en rapport avec la nature et les animaux, partez en images à la découverte des merveilles naturelles de Yellowstone : Bisons, Coyotes, Wapitis, Antilopes

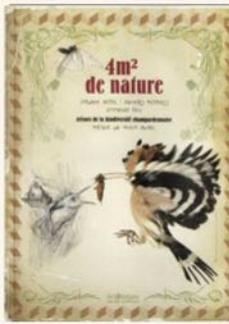
Pronghorns, Ours Noirs, évoluant au milieu des paysages somptueux de l'Ouest Américain.

Durée : 21 minutes. Coffret Blu-ray 1920 x 1080 + DVD 720 x 576. Version française et anglaise.

DVDYELSTONE

20 €

Boutiquechassimages.com est une Boutique en ligne, qui ne possède pas de magasin. Commandes par Internet (<http://www.boutiquechassimages.com>) ou par courrier : (Boutique Chassimages, BP 80100, 86101 Châtellerault Cedex - France). Délai de traitement des commandes : 48 h ouvrables + acheminement. Prix garantis durant le mois qui suit la date de parution de cette annonce. Tout article ne donnant pas satisfaction (logiciels exceptés), sera échangé moyennant son retour, complet et sous emballage d'origine, sous 15 jours maxi après avoir obtenu, auprès de nos services, un numéro de retour.



4m² de nature

Trois auteurs, trois personnalités, partent à la découverte de la biodiversité champardense. Une belle aventure qui a nécessité 6 ans de travail !

Parcourez 400 photographies, 350 dessins et 200 espèces animales et végétales illustrées. Ce livre est "un voyage dans le temps entre art, nature et sciences, le tout saupoudré d'une pointe d'humour et d'une once de poésie".

192 pages, 22 x 16 cm

STEPH1

30 €



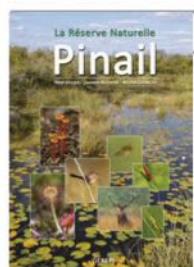
Ma vie de libellule

Daniel Magnin

Le photographe naturaliste vous emmène à la découverte de ces insectes incroyables accompagnée des textes du philosophe Alain Cugno qui adopte avec malice le point de vue d'une de ces demoiselles.

LIBELLULEDM

29 €



La réserve naturelle du pinail



**Yann Sellier, Laurent Bourdin,
Michel Granger**

Près de 300 photographies des plus belles facettes et des plus grands secrets de la réserve Naturelle du Pinail, située dans la Vienne. Plus de 160 pages à découvrir avec les histoires de vies les plus trépidantes de la biodiversité.

Édition 2017, GEREPI, format : 21,5x31,5 cm, 160 pages

PINAIL

29,90 €



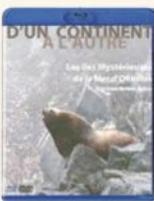
DVD ICE LOVER OU L'AMOUR DES GLACES

Une collection de reportages photographiques proposés par Dorota & Bruno Sénéchal, sur le retour annuel des Phoques du Groenland.

Durée : 21 minutes, coffret Blu-ray et DVD, version française et anglaise.

DVDICE

20 €



DVD LES ILES MYSTERIEUSES DE LA MER D'OKHOTSK

Récit en images d'un périple de 3.500 km le long des côtes de Sibérie Orientale de Dorota & Bruno Sénéchal. Durée : 21 minutes, coffret Blu-ray et DVD, version française et anglaise.

DVDMEROKH

20 €

[boutiquechassimages.com]

Cédric Dordevic 1990-1998, vu pour W

L'editing d'une partie de ses négatifs des années 1990 a distrait Cédric Dordevic de ses reportages en Asie et en Afrique pour faire un retour vers la décennie prodigieuse de la revue américaine *W Magazine*. Autant de missions dans la jungle parisienne du people, aujourd'hui exposées en galerie.

L'annonce de la mort de John Fairchild, le 27 février 2015, touche l'univers de la mode, tous continents confondus. L'homme, qui avait repris en 1960 la direction du *Women's Wear Daily* fondé 50 ans plus tôt par son grand-père, laissait à New York l'image d'une personnalité incontournable du milieu dont il faisait l'actualité autant qu'il la suivait à travers ses bureaux de Londres, Paris et Milan. À ce moment, Cédric Dordevic ne pense pas encore à la numérisation des négatifs des photos réalisées sur la période 1990-1998 pour le compte du luxueux *W Magazine*, créé par Fairchild en 1972. Ce travail informatique ne l'occupera qu'à partir de décembre 2017 pour les besoins de son site Internet en construction. Version électronique de l'examen au compte-fil sur planche-contact, l'exercice produit, à vingt ans de distance, le même charme de la réminiscence. Pourtant, au lieu de susciter souvenirs et nostalgies, les images résonnent ensemble comme la chronique parisienne dont Cédric Dordevic était devenu l'auteur sans en avoir l'ambition.

Paparazzo malgré lui

Un Kodak Instamatic reçu à l'adolescence, un père spécialisé dans la restauration de dessins pour le compte de collectionneurs et de galeries ont tracé le chemin d'un portraitiste d'artistes et d'un reporter de vernissages. Cette formation sans école, Cédric Dordevic l'affine par la fréquentation de Gisèle Freund dont il monte en deux ans le catalogue raisonné de l'œuvre. En 1989, à l'âge de 22 ans, il entre au service du bureau parisien des publications Fairchild, d'abord comme assistant, avant de devenir un photographe en titre, nanti d'une carte de presse et propulsé malgré lui dans ce monde de la mode qu'il ne connaît pas. Avec l'audace qu'ont parfois les timides, Dordevic prend ses marques dans le calendrier des collections et sur les listes d'invités. Avec l'intuition d'un artiste voyageur, il affine son approche d'un microcosme de créateurs, de mannequins et de vedettes. John Fairchild, qui apprécie la vision décalée et le ton vif des photos du jeune paparazzo, reçoit avec bonheur ses planches contact annotées et les

tirages qui s'envolent chaque soir vers le bureau new-yorkais du *W Magazine*. Aujourd'hui exposées en galerie, les photos de Cédric Dordevic ressuscitent la saga lointaine du Palace ou du Pavillon Ledoyen, entretenue chez Régine par des personnages nommés Catherine Deneuve ou Inès de la Fressange, Yves Saint-Laurent, Karl Lagerfeld ou Christian Lacroix. Les commentaires des pages glacées de *W Magazine* ont disparu, remplacés par de sobres légendes lieu/date, comme si Dordevic laissait à ses spectateurs leur plaisir d'initié, l'émotion intacte de leurs retrouvailles avec les figures clefs de cette évocation proustienne d'une époque d'insouciance aveugle. Si on s'amuse beaucoup dans le champ de son Leica où l'arrogance fréquente le génie, où la belle jeunesse danse sur le même pied que la fortune, l'écho noir et blanc de Dordevic résonne aussi d'accents funèbres, à la suite de Rudolf Noureev saluant un public d'opéra par le tableau émouvant et majestueux de ses adieux.

Hervé Le Goff

• Cédric Dordevic,
Les années W,
galerie Patrick Gutknecht, 78
rue de Turenne,
Paris 3^e, du 27
février au 28 avril.

Ci-dessous,
de gauche à droite -
Paris, 1994.
© Cédric Dordevic
Paris 1995.
© Cédric Dordevic





■ À la rencontre du Puma

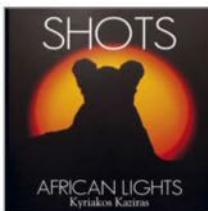
Jean-Marie Séveno

Le puma est un animal aussi discret qu'imprévisible. Mais n'allez pas croire qu'il s'attaque à tout ce qui bouge. Voici au fil de ces pages, une invitation à suivre Jean-Marie Séveno aux confins du Chili, à la rencontre du puma. (octobre 2015).

PUMA

25 €

■ African lights

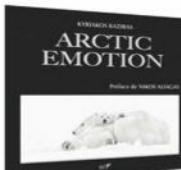


Kyriakos Kaziras

Dans la savane africaine, lors des premières ou des dernières lueurs du jour, le soleil devient jaune, les nuages dans le ciel se colorent et passent du rose au rouge flamboyant. Il profite de cet instant pour arrêter le temps et capturer l'émotion du moment.

KAZAFRICAN

20 €



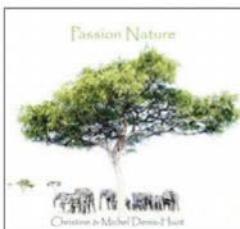
■ Arctic Emotion

Kyriakos Kaziras

Sur la banquise, la neige et la glace sont reines ; l'homme n'y est toléré que pour un voyage éphémère loin de toute terre solide. Les ours blancs règnent en paix sur ce territoire pur qu'il est important de protéger et de respecter. (2015)

KAZARCTIC

70 €



■ Passion nature

Christine et Michel Denis-Huot

À l'occasion du vingtième anniversaire du Festival de Montier en Der, Christine et Michel Denis-Huot marquent le coup avec ce recueil d'images de la réserve de Masaï-Mara. Leurs photographies nous font partager leur univers, celui de la grande faune africaine, si sauvage et pourtant fragile. Là-bas, ils connaissent la moindre parcelle, appellent les animaux par leur prénom et ont vu naître les petits, ont assisté aux migrations des gnous... Un livre événement préfacé par Guy-Michel Cogné. Éditions Dorobo, 24x 22 cm, 96 pages, parution : octobre 2016

PASSIONNAT

19,90 €



■ Instants sauvages

Cédric Allié

Instants Sauvages est une invitation à découvrir le monde sauvage de la région Lorraine. Cédric Allié et Denise Guyonnot offrent ici un témoignage intime et poétique sur une nature encore préservée, conté au fil des saisons. On y trouve des images des plus emblématiques animaux qui peuplent ces terres comme le renard, le chat forestier, le cerf, la grue et beaucoup d'autres encore, sous des ambiances mystérieuses, au sein de paysages magiques.

INSTANTS

28 €

■ Speed flyers

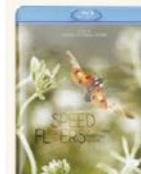
Ghislain Simard

Le vol des insectes révélé par la photographie ultra-rapide de Ghislain Simard. Une autre façon de découvrir le monde des créatures miniatures et la fugacité de leur vol. Éditions Biotope, 26x26 cm, 228 pages,

SPEEDFLY

39 €

• Disponible en Blu-Ray



Speed flyers transporte le spectateur sur une autre planète. Dans ce monde, la pesanteur a moins d'effet sur les êtres vivants. Les lois de la physique sont différentes puisqu'il devient plus facile de s'appuyer sur l'air pour suivre des trajectoires impossibles.

Le temps s'écoule plus lentement et une seconde se transforme en une éternité. Documentaire de 52 minutes plus bonus.

BR SPEEDFLY

25 €

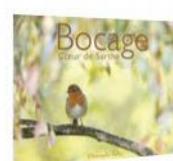


■ Lunes de miel, Jacques Loset

Lunes de miel, à l'affût de l'ours sauvage : un ouvrage d'exception qui retrace la quête de Jacques Loset à la recherche de l'ours. Découvrez au fil de son histoire, les longues heures d'affût, les déceptions et de superbes portraits d'ours solitaires, en famille, de jour comme de nuit. (octobre 2014).

MIEL

45 €



■ Bocage, cœur de Sarthe

Christophe Salin

Des prairies et des cultures séparées par des haies, de vieux arbres, des chemins creux, des bosquets et des mares... un paysage typique du bocage. Suivez Christophe Salin à la rencontre de ses habitants, oiseaux, insectes, mammifères, amphibiens et reptiles, plantes. Parution : juin 2017.

BOCAGE

38 €



■ Les arbres amoureux ou comment se reproduire sans bouger

Francis Hallé, Stéphane Hette, Frédéric Hendoux



Autour de nous, sans qu'on y prête attention, les arbres séduisent et content fleurette à dix, vingt ou trente mètres de haut. Dans le secret des frondaisons, leurs fleurs révèlent des stratégies méconnues. Éditions Salamandre, 23,7x 28,5 cm, 144 pages.

ABRAMOUR

39 €



■ Papillons tout naturellement

Lorraine Bennery

Apprenez à trouver, reconnaître, comprendre puis photographier les papillons dans leur environnement. Cet ouvrage est un travail photographique de plus de quinze années, réalisé par Lorraine Bennery, photographe naturaliste professionnelle.

LPAP

34,90 €

EXBAD3? 3

""; 2 " "92" T " B2;
" 42; 1. 0B9B"29
" " 2@T 2E" "@"
" 2.: B@" B" 5FT " 2"; A
" B" CB"2; A; 1B1
" " 62@ B: . A" 29

7E ? 3ECG7E (: AFAE 6G
 53D 3HB 67 . 7 ;E7 B3D (;7D7
 73G5AGIF G 3G ? 3DE
 ;4 ;AF TCG7 ? G ;B3B7 B357
 6G 3DAG97 A;EE;3F

!47J 7 4AGCG7F@67E B7E
 (: AFAE 67 UA 3KA3 G 8HJD7D
 3G ? 3DE 3 7 ? A 7 ;9 AD7F
 : RF73G D AGJ

E 3DE7 7 53D7 4 305: 7
 7E CG3D7;7IE6G Ad6 67 3DE7; 77F
 7GIE :34; F3 IE HGE 63 E 3 BG7D
 FB36;FA 6A5G? 7 F3;D7 B3D 3
 B: AFA9DB: 7 1A: 3 7 ? AG TD7
 "GECG8G ? 3DE; : UR7D 3(3E7D 7
 46 7AD97E (A? B;6AG 3B

(DA6G5F7GIE67@: 3GF (: AFAE
 67 7 ;E 74;A63 DA? 397D7 7F
 ? 3D5V 397 4A 63 E 7E 3G7F/
 B7E "GECG8G 3HD 0B;5D7D 7
 (7F 3 AG 3 "AG7 6G AGB 7
 UHA GK

Z 34 F@7 8FB3E 7 ? A @7
 UD7 6@GFBABD3;FE 5AEG? UE
 DB;EUF B3D"73 3D7 GBA 6 G
 3G 8HJD7D U6;3F TCG7 "AW7
 ;F7D EB357 :3D7E ADAF D67
 67 3 UB64;CG7 3; F (UDK

Z4EG9D5 67 ZA4 3

G? RD 67E 43 7E (: AFAE 67
3D5AE H 3 ADYDA "GECGBG
? 3DE 3 34DCG7 67 d? 397 DG7
67 d? DFEADZ ZKEEZ

SRAEB75FH 7@S 35CG7E
7FAGDEGD 7 FBHB; B: AFA9DBB; CG7
7 ;E; 7EF. A88 E67 45DHB; 7 G
8JHD7D3G ? 3DE 7 (A; F67
. G7 46 67 3? 7D 73GH 7

S3@F JBAE;FA 67 F, D97E
00 AD93 ;EU7 B3D @EEA5;3;FA
GD8857 3 E ;47 G 8JHD7D3G

? 3DE 5DBRADG? F7 67 .; 7
 7EB 3 367 '73 3D7 &AGH7 37
 7 3A@ 67 B: AFA9DBB: 7
 6Z GD 35 3 ;8E3FA ADP3 :EU7
 B3D 7 3 F3 (: AFA G4 HPU
 6d A 7GD :H7D : 3436G G
 ? 3IE 3G 3HD 05GD7E 67E 3D 7E
 GD 35

AP A (: AFA9DBB; CG7 7F7
 7 U6;FA 6G 8EF;B BDABAE?
 7JBAE;FA E EGD 7 F?T? 7 6G 5ADBE
 63 E FAGE E7E UE8E HRD?
 6dA 7GD 'D3 G ? 3DE3G
 3HD ;7GJ 6;H7DE 9AGV? 7
 111 7? A;B: AFA9DBB; CG7 D
 (DE? 57E (: AFAE 3FGY B3C
 ? 3 G7 3 7A; "GEGCGG
 ? 3DE 3DU ? 7AF 4;E DG7
 ? 7AF 3 A5 7 7

AG 7GDE & 3FGD - 7
 EA;J3 F3; 7 67 B: AFAE 67 "73
 ;EEA 7 3 ? AG5: 7 3GJ 9DB 6E
 5/7D 6UE 3 8G 7 7F 3 8AD 7 7DX
 7F AA9 7 G ? 3DE 3G 7D? 3; 7
 D? 7D B 3K

F 7 173D (DJET RFA 67E
 B: AFAE 3GDJB7E6G5A 5AGDEADP3 ;EU
 B3D 7 &3FGB ;EFAIK GE/G? 67
 A 67E "GEGCAG8 ? 3IE GEUG?
 6d ;EFAID 3FGD7 3 U7 7 U
 U 3D AGD97E

CCCCC CCCC

)) # ##### -) '# ##. ####) #0 # (#01 #
() ##(#### ##0- ##) #) # - # 6(##
- ##-# (#, #0##) , 0####). #. fi#(. #
. #0#. #### ######) # #-##0# #### ((#0- #)
#?' #### #### # # ##### (()
####. 7 ###### ##(() #7 ##) .. # -) ##-
. # # 6# (#) # ##) #####) #0 # ##-## #
##. # ## ##0- 1#) #### #- ##-# .
#0# ##-#) ##. ##-# ##. ##0. # ff##
######0##. #1#- ##. 0#### (#) ##(#. # (##. 1##) #####. ## #####) # 3#0#####
((#0- ##' 0) ##- (##9 ##.' ##ff- (#
####. # 0) -) 1 - . () ## # - . # ##1 #
(((#) #) ##. . #. # ##1 - . 3## #
. #. #0#-## # - (#) ## ## ##A##0- ## ## #
. ## ##) ##-##0##-##) #1 - . ##0#
#901- # ##(# ####) ## 6# 0#### ((#
##) ##-#) ###9 ###### ##' A A A A A A A A A A
##0) 0 ######6# (#) ## ## (- . #, 0##-##
.) # # ##. , 0 ##. #. #0####. 3##. #0#
####. #). ##) #) ##0##. ##. ##-#. (#. #)
(#####. ## ## ##). #. #) #. #####



88/ 968;
(9 8 ;B81

#;B 9 ;
/B90 2/ ;
3 8 98
/;8 66;B
"/ 9,5
6;3'"/
;/68 Th/
9./;8 8 3
/ 69, B
(/, /;
6 19 8.
;- 94A
66;B
9 81/6'
G 88/ 968;

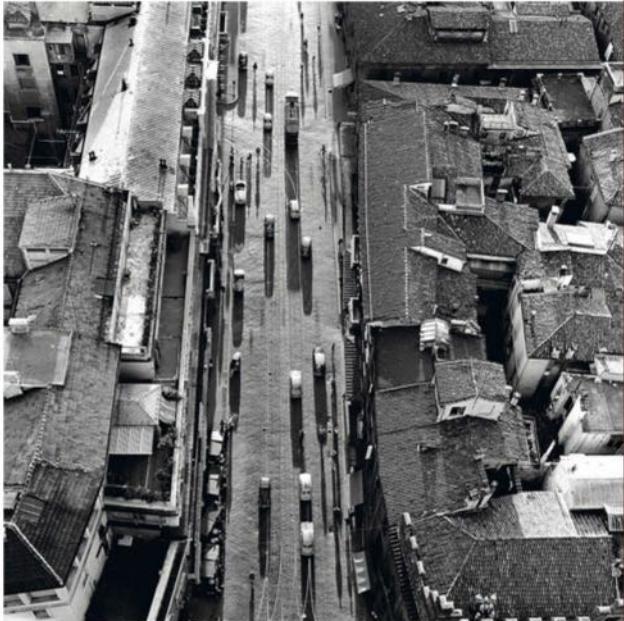


/ / ; G 92 88/ 9 65/

"B@ BJ B" : . "@Q@5. / @A; @12@ "B. "A@", "1 12" . . .
@Q@2 @E" @; AT ggg "Q@; A2: @Q12, "5.; 2 ". "
: "B9" "2" "5" "A4". "52 "X@Q2. BE0905X@@"@2@06X@

"C20 K". : . A@ "2 12@"YC2@ "9 ". @; 2B" "X2; ; 2 12 9
"5 "A" **ggggg g**" " " " " @ B; C' F. 42 1.; @MBC2 7" B2B@
2A; "C A@ 2 12 " 6 " " 6@ " 6" C' 6" B@ BJ B " " 3C2" "

96918 G 98. C98/" 389 3169;3 96918 68



-----"; ; "; 02 12@9 B'X A@
1B -----"
-----" "5 ". B 05U@. B 1B
" 9" 2BF12 -----"
A@ "K. 3: @2 2AA@ .; 6 X
". "2", ". 1" 6@". " @2: 2; A
T@E" K" ". : @2@ 1J D2
": : 2", "@6 A"; -----"
" 0B@B" 29": 6@" 463"
-----" "5 "2 " B02:
" -----" @. B T2B; 2
" B/ @0 ". ; @2A" B@B; 2 @2
12 2@E" @6; K" ". ; "5 "A L
@2@ 1B; . A@ "12 3 / @. A@;
1; B; ". ; "5 "A" (. @" " @"
" B@2@1. A@ " @ 3C2@ "2" 2A
": ". @", 3" @ -----"
" 2@ "C A@; " : B02: "4
-----" "5 " ". B: B@2
" 6" 02 12 -----"
" "0"; 3C2: 02 12 'FC 6
" 2@ @; @" 2; " ". 9" 5 "A" "
4". "52 12: " 12 2A@B2
. T2B" 2 1B: . 4. @ 2 !!!!!!!
!!!!!! 1B"; A@ @; X2@" -----"
-----" "5 " ". B. "X": 29 A
12 -----" @2@ "1"
D@5 0": . 2; A@ 12 2@E"
1J": .; B29 " 29"; 6" X": @2@ "
-----": 6 B@A@9 AB@ 2 12@6 @
0" 6 A@: @ B -----"

----- " "4"; @X ". "9
@0XA X 12 @5" A4". "52@12
; ; A2". @2 : ; 1@ "B@1,b3@B"
DDD#41A A"12
- - - - " "5" "Q"2 " ; A5"; F
" @ "1 " X@; A@ ; @20A02 K".
2V"; 12 "5" A4". "5QLT
9" @. 02 " "6012 - - - -
" E12@ "902@ " " "2A62". B
: . 4. @ "5" "5" A" @B2 B2@
" B2@ 2@"
- - - - : 6 B6A09 AB2 12@6 @
0"6" A5; @ B - - - - " "4."
; @X ". "2" B0212 9RF@C2
" . B@; ; 2" " "1. @X@
DDD" "E2F@205
- - - - " "5" "K" /4; QD
" B@. "34B2 12 " "B2 12 9
" 5" A4". "52 " "9"; @2L"0"; Q
@A5; T9 " " ; 1. A5; " " A2"
" 2@; " " "2" 2; A2 " " "9".
" 2D; 1" D@ "0"; @C A02
" B"9 " "5" A4". "5Q. B" 2; A2
": " 6" B"2A"2@28
" " 4" D@ " " "312 "5@" "52
12 9" "A"; AX2 " "2" X@C A5; "
0"; A0A 52; @. A2" / 2@; " " "4"
- - - - " "5" " " " " / @. 0A";
6 A; A5; ; 2@2; " "5" A4". "5Q"
B; 2 " "2" 1X366; 1B "24. "1"

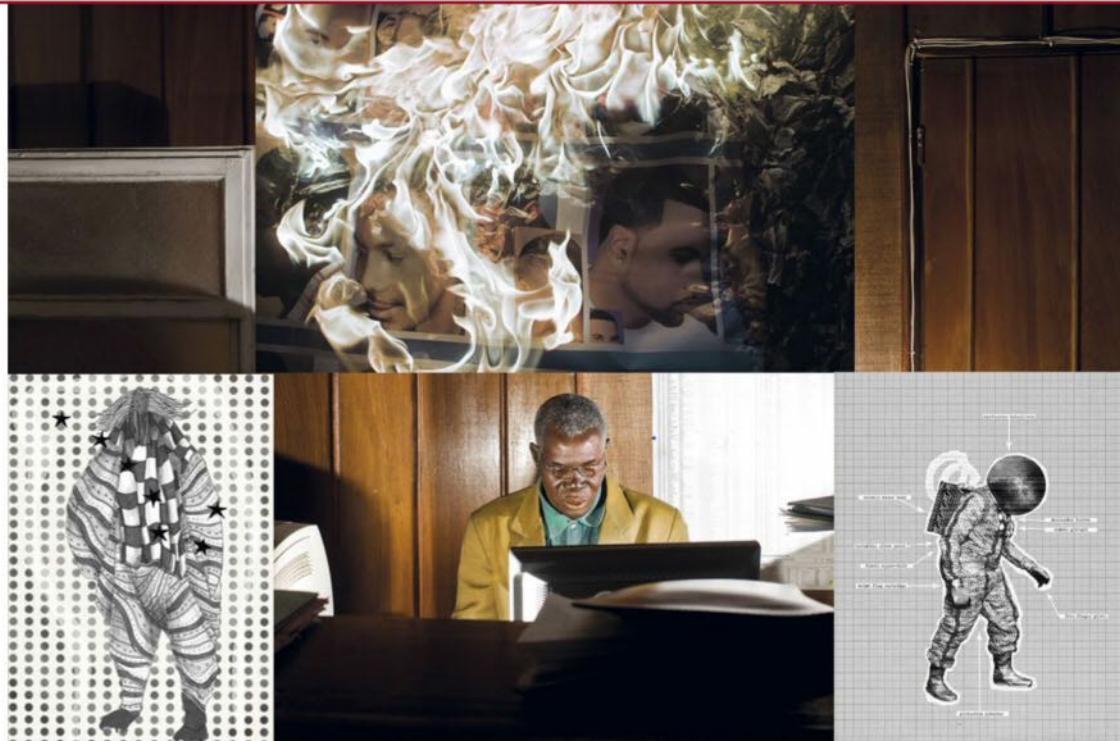
7 3 A@ (: AFA &3PGD 6G
 .3 67 3W07 7EF;B DUG ;EE3 F
 B: AFA9DBB: 7E 7F 67GJ 5G4E
 B: AFA EGD 7E.F.T? 7E67 38G 7 67
 3 8AD? 7F 6G B3KE397 HJU
 6d A 7GD A? ;CG7 9 ;3
 3H5 E3 EUĐ7 e? ;TDE 6G EG6F
 (DA 75FA E 67 8 ? E 7F 67
 6:3BAD? 3E 5A 5AGDE 7F EB 6E 67
 ? 3FUD7 ? 397E (: ARA ; A
 5A? BTF7 F 7 BD49DB? ? 7 G
 3G ? 3DE 3 7 BA KB8 7 F7 B 357
 6G BADF 7D 3D6 F"73 67 AE 7
 : FFB: B: AFAE3 ? : 3 ;7D7E6G
 1B 67E3A 74 A9EBAFS?

- @ : EFA D7 67 DE 67@57E
 JBA 5A 75F;H7 DUG ;EE3 F
 B: AFA9DBB: 7E 6A F 7E c GHDE A F
 URU D3;EUTE 7 DUE67 57 Q.3 ; 3
 (UDA5: B 7 FD? 6d DF
 A? F7? BAD; (: AFA9DBB: CG7 67
 &AD? G 3 H7D3G ? 3DE
 d? 397D7 DG7 "73 3H63
 3 ;A

7 3F; 3 G? ; 7GJ 5A ADU
 AG EA? 4D7 7 5;7 HG B3D 7E
 ? 7? 4D7 E67 d 7KDA (: AFA G4
 GEGC@G ? 3; 3 67 3 3;D7
 7KDA

E 38@67E B3K3@ 7F
7JBAE;FA ; F/D#A97 3B 357 7F D 7
67E39D5G/F/GDE63 E 3E5UJU35FG7
7F; HF 67E 3DFE7F5A F? BAD; E
6A F67 A? 4DGJ B: AFA9DBB; 7E
&36797 436;7 7J3 DG 7F
3K? A 6 7B3D6A 7 A 3lh

G ;3 38 . / 3 . 6
 " X0" BC2" & 2; "" "
 C20 9 "X" & K" 2@ " 3" "
 ; B&@ "Q" @ . 4; " 2
 " " 6@ . 12 " 6129@
 " " 292 T; " A2 / ;
 @ BC2; 6. C20 B; 2
 C @ 2E " @A"; : "
 ; " 4" " 56' B2 " X@;
 AX2 B@ BJ B " : . "@
 9 " & AB" 2 12 g ggg
 gggg "" " K" B"
 05@ " L "XB; 6A". @
 : " 6 @1 2 " " 6 . 42@
 "X" @2@B; " 2B ".
 A' BA1 . ; @2: " ; 12
 " 2; - . : / & ". B " X@
 . B ", 4" @2; " 12". B
 " 62" 2A" 2A" X@;
 AX2@2; " A05D" 8@
 05. " A6 B2@2A6 @ 6x@



QBAE7D 7GDY93b EGD 3 D13; RJ 6G
 ? U7D6d9D5G F7GD "GECG&G" ? 3;
 A? B3 BA F67 3; H ;D@ : 3DDE
 3 3E@ 3@ B: AFA9DBB: ;7E
 5AG 7GD 6d D3 6 D7FA A;D7
 6;3B@? 3 7 H 6D7; ? 3E Q
 : EG;H7 66G 7 D7 5A F7 3F5
 7 B: AFA9DBB: 7 G 3G ? 3E
 3;D7 F74;4; AF;TCG7 A3F U8
 @P. G7 (: AFAE JBAE;FA
 3 G7 7 67 B: AFA9DBB: ;7E 67
 3FGD YBAEBU7 B3D @EEA5;3FA
 e G? ;TDE UH A7E G 3G
 ? 3D@ (7 5G FGD 7FE;7 F;CG7 67
 A5 747 7 DG7 6G 819 67
 A5 747 7 TE 7 E7;9 7? 7 E
 111 G? ;TDE 5H7 A7E 8D

AFA9DB8 DA@FA@
 (AGD3 7 U6;FA 7 8;EFH BDA
 BAE7 B GE;7G@ 7JBAE;FA E EGD 7
 F. T? 7 e 3 A;7 3 8/F 7 ' 55;F3 ;7F
 H;RUE6d A 7GD "73 7, 3D@ "AW
 3B73G7F; : A? 3E. ;9 3 A
 &? 4DGE7E 35;H;UE 3 7J7E
 EFG6;A B: AFA 3F? ;D7 6D BDE7 67
 H7 6U? A EFBFA E 67 ? 3UD7
 5A ;D7 5E 7F? GH;7GD 7E

7F ? 3E EB357 UDDB
 (: ;BB7 3;EA 67E H E 7F
 U6;3F;TCG7 DA FA

ZB6G @G 7 G 3D;EF;CG7 HG
 B3DG 7 H 9B; 7 67 B: AFA9DBB: 7E
 B7; F7E 6TE; 3F7G@ 7F ESG BF7G@
 JBAE;FA AD93; EU7 B3D
 @EEA5;3FA (: AFA GRK G 3G
 ? 3D@ AK7D 3GL7F

F7@ A F UD7 67 : D@FAB: 7D
 ,3KAEGDN 8 7;GD H 397 6G AD6
 67 dE 3 67 A 7B: AFA9DBB: 73UG
 6A? ;5;7 G ? 3D@ 3G ? 3;
 3 7D7 &79(AE AFA A&F 5AGE
 &? 3GE &? 7E

3 (3F39A@7 3D97@F@7 G@
 ? ? 7@E7 7EB357 0 655AGHDD
 A 8UD 57 6;3B@? 3 BD@E7 RJ7
 B3D&;5A 3E 7 5AGF 5A? B7 D7 6G
 67 EJ E? 3; 7E 67 HAK397 7
 B: AFAE 67E 3;E7E 67 A5U3
 F3 FCG7 Q 3 8G 7 7F Q. 3
 H9U3F@ 67 3 EF7B7 GECG&G
 EA? ? 7E3 6; E 7GJ 63F7E 7E
 7F ? 3D@ Q : G 7D 3G
 ? 3D@ 7 7 67L HAGE67E HAK397G@E
 D67 7D36;7D, AG AGE7

' E73GJ 67 (3F39A@7 (: AFAE
 67 &5;3E 7 5AGF - 7 CG; L3; 7
 67 B: AFA9DBB: ;7E 6A;E73GJ 67 3
 (3F39A@7 3D97 F 7 A4E7DHE 3GEE;
 4;7 7 4A6GD@ 67 A5U3
 F3 FCG7 63 E 3 EF7B7 CG7 63 E
 7E 67E G 7D 3G ? 3D@ 7
 7 67L HAGE67E HAK397G@E
 D67 7D36;7D, AG AGE7

E (3EF 8D1 3D6 7GJ EUD7E
 67. ; 57 F AGD;7D e B357 BDA 75F
 7F; : 7 3 35; 7F "GECG&G" 3H
 3D7 7 : RF73G 6d3G B 393 7
 , AG AGE7 ;D@B397

(3K9DAG@6 ,DB8; B7DEA 7
 7F AEE9;CG7 6G 7G 7 3D;EF DGE7
 H@ ; : 3KAHEGDEG 7 F. T? 7 67
 dJ8 ABDFA EB3F37 "GECG&G" 7D

3H 3 7D7 7 : RF73G 6d3G
 B 357 393 7 ,AG AGE7

! SF3 FG@7 8A E 7 F7D@F@ D@ M
 FB@H@E ? U6;G? E 7F F75; CG7E
 H@DQE B: AFA9DBB: ;7E 3D97 FCG7E Q
 3 5; 37 4D7 67EE; E B: AFA? A 3F97
 A4 7F E5G BRG@E; ? 397E BDA 7H7E
 34; 7 7 5AGD 7B@G6 AG: A
 ;H7 F 7GD3BBD@5: 767 3 AFA 67
 F7D@F@D "GECG&G" ? 3D@ 7 F7
 6d@F 7F 67 B: AFA9DBB: ;7 5AGD
 3? 47F3 75AGD

7EB D@ P;D97E ? AK7 E7F
 9D 6E 8d@ 3E D@BDE7 F3;E 6G
 F@B@H: 6d 3 E3F ADE; ; EGD 7
 B3KE397 "GECG&G" ? 3D@ EFGF
 5G FGD@ 7D 3D 39D7L D67 67
 ;,H; A673GJ

E . 3 SD7 7 @ JBA
 ? A A9DBB: ;CG7 57 FD7 EGD 7 5A@B
 7F 3D@ F7D7 F7 7H@B F7F d 3; U
 63 E d GH@ 67. 3UD7 7; "GECG&G
 ? 3D@ EF;FGF 7D 3D 39D7L
 : RF73G 34A@F; D@ D67 67 ;,H;
 A673GJ

E GORE (: AFA9DBB: 7E
 67. ; S@RE7 HRD@ 7F 7D 3@
 , A@ B: AFAE 6UH; 3 F 7
 DBB@DFB3D;5G ;DUR34; B3D5; 35G 7
 67E A4E7D;BF5@E 3H75 7GD EG 7F
 dG 7. ; UD7 E7 ;H7D@ B: GF F
 E7F A9DBB: 7F 67 F7D@; 7F F7E
 ? 2B3F; CG7 63 E EA 3BBD@5: 767E
 GD@E7 E 3 E7A 67 7D 3; 7
 ;, A 63H F397 E7F. A A9G7F 7F
 B GE BADU7 Q 3 D87J;A F. UADCG7

G 8;H7D 3G 3H (3H A
 BABG3D7EB 3 367 : 3D7E67 3G 7
 A B77 ;D@ B397

3 367 3G 4A@D 67 ZF@? 3
 8G 7 7F 3 8AD7 67 dF3 9 67
 3B7E3 9 HG7E B3D 3 6D
 UD;57 ;5;7 EGE 7JBAE;FA
 eM F;D 6d; 7F 5A 8D7 57
 BDABAEU7 B3D 3 (' 7 ? 3D@
 3 7 BAH 7 F7 A F7 E

7E E7D@H57E D@G6E B3D 3

&3FD@ (: AFAE 67 G; : ?
 3F;EF7 3 7JB;CG3 F 3D;F57E
 E5;7 F;8CG7E Q 8BBG; 7E 4U 857E
 BAGD d A? ? 7 B3B@DUE B3D5; 3CG7
 7EB157 BDE7 F7 7M 3; ;4;AF;TCG7
 - ;H7E;F3;D@ ;5; F7D67 A B77 ;D
 GECG&G 8;H7D BG;E Q 3 - 67
 5; 57 E6G 7D ? 3D@ 3H
 "GECG&G 3H ;4;AF;TCG7E

G 3 DAGF7 AG 7 HAK397
 ? ? A4 7 . AK397 B: AFA9DBB: ;CG7
 EGD 7E DAGF7 67 D@ 5B3D. ; 57 F
 DUB; "GECG&G" 3H 3D7
 B: AFA 67E 5; EF/E 3H73G 67E
 H9 7D@ A E 67 34D7D@ DAGF7 67
 A F@ 34D7D@

3@67E 67 D@F39@? G@
 B3FD? A @? HH@F (; FGD@E
 B: AFAE 7F 3; 3GJ 3FGD; EUE
 ; GEFY F 3 4;A6;H7E;FU B3D;FG;T;D
 67E 3 67E 4D7A 7E "GECG&G
 3A F 05A? GE7 6G (3K67 7 7E
 3; F; 3;E DAGF7 67 : RF; A EGD
 7;5; 7 7 7E

66 7 53EE GFAB 3 UD7 67
 # 3GE(;5; 7DEGD 7E 3D6; E AGH;D7DE
 67. ;7 7 "GECG&G" ? 3D@ 3D7/
 7 3D@ 6d D@ D67 67 3 A F7D@
 ; 3D@E 67 D@B397 7

E G57@ 7D@ 75A GBAGD
 E7E B: AFA9DBB: ;7E 6d@; F7F@D 7
 AD@G;7DEGDAGF G57 7D@E2EF
 3GEE; FUD@EUQ d A? ? 7 3BDGH/
 7; ? 397E "GECG&G" ? 3; :RF73G
 67;AGIE 3H 6D@ 3D@GJ; AGIE

A@FGE 3CG37 UD7 67
 : 3D@F7 : 3D@A 7 8G;F 6d@
 FDB@H; 63 E 3 3FGD@ Q 3 8;E
 ? ; UD7 7F 3CG3F;CG7 6G . 7D@E
 "GECG&G" ? 3D@ 3 3 7 7 F7
 6d@B 357 67 3 3 7 (A F7
 AK3 E

(3KE397E @FSD7G@E
 JBAE;FA 67 E7BF B: AFA9DBB: 7E
 BAE3 F G D93D B3D;5G ;D@EGD 7
 B3KE397 7F 3 3FGD@ ; 34GF
 G;E7F UD@B A 673G 97D EED7
 A47D@ : 3D7E 3 3 3 E
 2;E5; 7D@D 3 67D 7F DB SA;E
 U5; 3; "GECG&G 8UD7D
 A? 3; 7 67 3G? A FEGD A;D

@ ? GE CG7 JBA BDAEBU7
 B3D 7 5G4 e 3 A53 7 f HRE
 6d A 7GD ; ;7D@ 747D7F 3G7F
 AEE3K 3H75 e 3 B7F;F 73G57
 E75D7F G 3G 3H 3 7
 (A K-B 7 F D67 67E 75A 7E A F
 (D@E : ? 4A6
 AFA 3B JBAE;FA 67



B: AFA9DBB; ?E EU 75FA U7E
 B3D? ; 7E? 7; 7GD?E EU 7E BDA6G; F/E
 7 63 E 7E 5G4E B: AFA
 36: UD? IE Q A?D? F3 FCG7 (: AFA
 G ? 3IE 3G 3H? : 3B7 7 F
 3F GD B 357 F 3F GD , 9 U

E 7 AK3G? 7 7BADE397 67
 RUB: 3 7 3HAGU DJB; EU 63 E G 7
 D9;A 67 35E7F67 8D1FE3G AD 7F
 6G . 7D? A F "GECG 3G 8UD7D
 3 7D7 A 8G7 57 D67 67
 ; 5 7A4GD9 & 3 F/E

E 7 A6KEES7 67 7D@#57
 (: AFA 7F H6UAE 6d ;H7D" A43D6 7F
 3;D? ; 7FEGD 7E B3E 67 ? ; 9D8 IE
 B3D?E 67 23D;E AG #34AG G
 3 H7D3G ? 3IE (3EE397 3; F/
 DA;J D67 67 3 R57D7 & 3 F/E

(ADFB F 7JBAE FA@B: AFA9DB
B: CG7 JBAE;FA 6d 73 G4
 5F;HUE 7F 3F? ; 7IE 3G 8 67 dJBA
 BADD;FQ d 8? 3 AJ AG 7 5AD 3G
 5A A6;A 6U5AGH7D7 6G 5K3 ARB7
 E7 87 6G 5? ; 9D8? ? 7 6G
 B: AFA9DB? ? 7 67 3 9A? ? 7
 4;5; DA? 3FU G 8UD7D3G
 ? 3IE 3 53 7 5UD87GIE? 3; 67E
 5 3; F;D& 3 F/E

A5 - @: EFA D7 @3@F3 E7
 JBAE;FA B: AFA9DBB; CG7 7F
 ? GE;53 7 DFBD3S F d;EFA;D? 67 3
 EST 7 DAS 3 F3;E7 67E B'A ;D?
 67E 3 U7E Q : DEF, 7 ; : 7
) G77 E G 8UD7D 3G
 AH? 4D? : RF73G 67E G5E
 B 357 3D? 67D&3 F/E

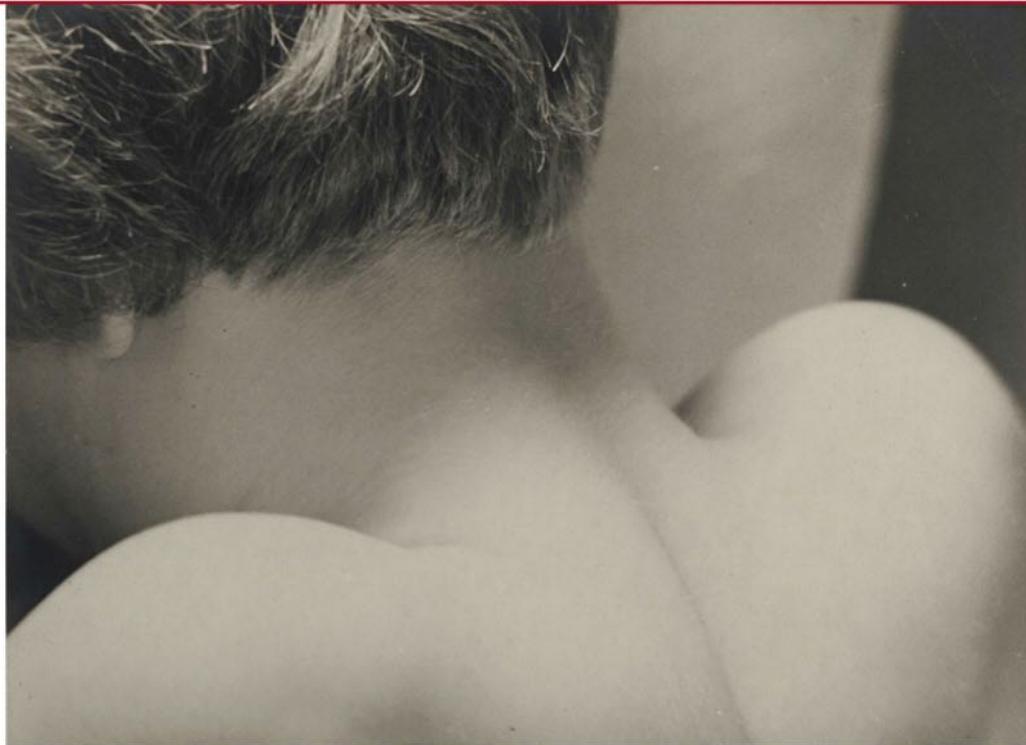
,7DFA D7E B3D39SE (: AFA67
 3? G7 7 E7 43 75GKD
 U43E7; (397AF 7F 3B: U
 AGE;A CG3FD? 3BBDA5; 7E HDU7E
 7F E; 9G;T;D7E 6G B3KE397 G
 3 H7D3G ? 3IE 3 7D7 3EK
 9D8 67 D67 7 (AG;9G7

E 7 **JBA B: AFA 6Z GLAGUDEGD**
,B1S7 JBAAD93 ;E7B3D7 5A? ;RU
 67E 8/F7E 6d GLAGUD EG D, DULU7
 (: AFA6 68G 7 8AD? 7F B3KE397
 HRU 6d A 7GD 7 67EE; 3F7GD
 43 3DAGE7 FDU7 ;AD? G
 3G 8UD7D 3 7 BA KHB 7 F7 D67
 3; F A5; ' GLAGUDEGD, DULU7

E 34 @/ 7 EE G@? H7 67
B: AFA9DBB: 7E URAEB75F;H7 67
 B: AFA9DBB; ?E 9D8 6 8AD? 3F
 BDUE7 F7 Q 3 A U9;37 3; F;7D?
 7 (G7 ;D? 5A? B UP 7 Fe FAGF/
 ; F? ;FUDBABA7 B: AFA67 34; 7
 / 7;EE EAGE536D? J 7F J Q 3
 93 7D7 7 3D897 G 8UD7D3G
 3H? ;7GJ 6;H?D E

E 7 **7@5A@F7E B: AFA9DB**
B: CG7E 67 : DB5 3 ;8EFA
 AD93 ;E7B3D 7 B: AF5G4 AF
 A 39 7 (GE 67 B: AFAE
 DUB3D?E EGDRDA;E ;7GJ 7JBA EGD 7E
 E T? 7E e ;D;D? 7Fe AGH? 7 F; 3G
 ? GEU7 3; F?73 7E e? 397E
 3FGD? Q 3 3;EA 6G ;? BE ;AD?
 3H75 D9;F7 DB43 3 6 (: ; BB7
 AEFE ;5.7) GAH 7 & Q 3
 E3 7 A G55; 6G A 3E7D 3H75
 7D 3D6 3D8; U7F 7E 36: UD? IE 6G

9 6 88 8 3; /
 /; ; 9L.9 /;
 G /; 63832/ 6; 3/E 8
 . / / 0.; 9. /; 8/
 8 9 91; f/ 8. , -23
 /5; 36. 8 988
 BA" 2 "B@; " 2@2@ 962
 '42 " " 9 2@ 6. @2@B
 2B 12 " .B: 2 "gggg g"
 : 2A@; AT 95"; ; 2B" . "B9
 ". B@; ;
 1. ; @B; 2 "XA" @ 20A2 "XB"
 ; @; A" " A6. 42@
 1JK" " B2 "A B@X. 90@". "
 ". B@ .; ; B6: Y: 2"



B 9- 9, ;/ #93;/
 3 988/G /38 2 /3
 '9 8; C6A. A61 B "2; A"2
 12@ " ;B: 2; A@" . A6
 ;BE "" 2AA6" 526 @" X"
 @2; A2 "B@BJ.B " " . C@. B
 5UA2.B 12 gggggggg
 " " K XA2; B2 @L" @X2
 "XB; 6@@.; A " " A6 A@ 12
 3: : 2@ @. "OX" X2@"

5G4 8E B: AFA5G45; DB5AD@ G
 ? 3DE 3G 3H ;7GJ 6; H7D
 AGD@ EGD A39 7
 (3DFD 7H@D (: AFAE 67
 3D7 DG3DF7F; A 7 AK/F G
 3G 8JH7D ? 7 6G, ;UR@
 3G? GD

&A4A6K 47 7H@F 3F 1Z
 3 H7 UD7 6d 7J3 6D 3F; D
 "GECG@G ? 3E 3T@7G6 67E
 G? ;D@E :RF73G 67E G? ;D@E
 G UH 7

E 3D5 4AG6 3E 3
 3B@E FDA; E3 E7 D7 F7 F
 7 J@D? 7 D7 F 3D5 ;AG6 6L567
 67 D7D@ 6D 3 DAGF/ BAGD3 7D67
 d 3E 3 3G 7; CG7 H75 G 3? ;7F
 G 7 H7; 7 H; FGD? 3? UD53; 7; EA F
 EG; H 3 e 3E 3: ;9; 1 3Kf 7 B7;
 ;H@D "GECG@G ? 3E 7#; AECG7
 DH 6D; F7 6G BADF CG3; CD5 F343DK
 . 3 7E

7 7EFHB AD@? (: AFA@3
 FG@ JBAE B: AFA 5A 5AGE 7F
 BDA 75; A E 67 8? E H@U
 6d A 7GD 34; 7 D99? 3 G
 3G ? 3DE -, D67 . ;SFAD
 7? 3 97 3; F HA 6

M 3 6S5AGH7D7 67 3
 B: AFA9DBB: 7 3 ;7EF3;A
 AD@3 ;EU7 B3D @EEA5;3FA 53E7
 7JBAE 3F; 7D@ E97E 7F D7 5A F@Y
 3H5 67E B3E;A UE 7 3H 3 7
 6G ;A G7 5; F7 7 7D@P 3 97
 D3 97

3 A@B: AFA 67 3 @F(DHB
 B: AFA9DBB: 7E AD@; E BD@E7 F7 F
 B: AFAE EGD 67E F; U? 3F; CG7E
 6; H7D@ 3FGD? HAK397
 3D5; F7FGD? B: AFA 67 G; F75 G
 3G ? 3DE " D67 6G
 A F 3; F(DHB@ 3 A F39 7

E 3D@7F 6G &AD@ ;; 7D
 ;DB@ 3B3DAGD@ 7 3E; ? ; 7D6G
 &AD@ (3E 67 3; E 7 F@ 7F
 BGEG 7E75A 67@; E7
 0 d EP93FA 6G 7 F@ ;EFADCG7
 ;7D @JBAE; FA 8; F6; 3A9G7D 7E
 B: AFAE DB; EU7@ Q57E67GJ BUD@67E
 "GECG@G 3A F 7 F@ ;EFADCG7
 ;7D AE@ 7 AK@ D67 6D; E5
 71 3D67

NDA@C? SF3 CG7E 7E
 B: AFAE 6d D EF GKE DJH 7 F 7E
 473FUE 535; UFE 67 3 ? 3F; D7 F
 A8@Y F 7 ? V? 7 F? BE G 7
 DU87J; A EGD 7 F? BE G 3 H7D
 3G ? 3DE 37D7 &363D
 U6; 3F; TCG7 6D@ 3 DB@J D67
 3? 7 D3F , AGD@; 9

P? 7 7@FDA? B7 Z (: AFAE
 67 #3D 7 3B@D3 G ? 3DE 3G 7D
 3H 3; EA 67 3 (: AFA9DBB: ;
 D67 (7D@ 7D@ 6; 7

'553@E JBA 5A 75; H7 7F
 B GD6; E5; B; 3D@ EGD 3 8G; 6; RU 67
 d3G 7F 7 9A 87? 7 F 8GK3 F 7F
 5A F3 67E ? 3D@E "GECG@G
 3H 7 D@E AK FG6; A 3FA 3 67E
 3DE 5A F? BAD; E D67 6G
 D67 AK , AGD@; 9

TH@E 67 43@ 7G7 (: AFAE 67
 7F 13D 7 7 61 3D@E G 3 H7D
 3G ? 3DE 3; EA 67 3 (: AFA
 D67 (7D@ 7D@ 6; 7

G D@ 7 7@ ? 33K3 (: AFAE
 ;EEG7E 6G 8A 6E "G7E "35AF
 G; 3D@ A6 ? U675; 7F 3B; ;EF
 7G5; RF7 A; E CG; BDF B3D@ Q 67GJ
 7JBU6; FA E7 ? 33K3 7 7F
 "GECG@G ? 3DE AD@?
 6UB3D@? 7 F3 67E 57 57E B 357
 67 d F7 67H 7 ; 7 7G@ 6D@ E5C
 - @D793D@ 4D@ (: AFAE 6d F3 3E
 GF GE G 3 H7D3G ? 3DE
 3; EA 67 3 (: AFA9DBB: ; D67
 (7D@ 7D@ 6; 7

F5 &3FGD? G@ 7G G@?
 : EFA D@ G@ D793D@ 7 B3F? A; 7
 ; 6G@D@ 6d D@E HG B3D (3D@5
 7H@Y@ "GECG@G A5A@4D@ ;@U
 &3FGD? 46 5; G? 3 D@E

E @? 3@K 63KE -
 3D@ 7B3 AD@? 3 67E BD@; CG7E
 3D@E; CG7E 67 73? GE G@: K 8? E
 7FEUD@EB: AFA D67 F@E H@D; U6; F@E
 "GECG 3G ? 3DE F7 A F@P7K67
 D67 67E D@E 7D@ A F 7D@ 6

G 4 (7D@ 9@3@ (: AFA
 (D@E7 F3; A 67E B: AFAE BD@ U7E 3G
 5A 5AG@E e 7 3B3 f 7F 53D@
 4 3 5; 7 3G? ? 7 4D@E 6G 5G4
 (7D@; 9 3 (: AFA "GECG@G
 8JH@D@ : RF73G DAK3 A ;AGD@
 &7EF@? @ F. 7 I A 8 F@Y
 (: AFAE 6d 7J3 6D@ 7D@ A - 7

DU87J; A EGD 3 8D@F 7EB357 BD? 3; D@
 7F AD@; 7 6A F d? ? 7 E; FU
 BDAHACG7 d@? ;D@FA ? 3; E 3GEE;
 @BB@D: 7 E@ G ? 3DE 3G
 3H 3 7D@? G? ;D@ 6d 5D@ D67
 67 3 UBG4; CG7 UDF

KD7 Z? BAE@ 4 7 E 7@5
 UD@ 67 (; ; BB7
 AGD@36; 7D 6A5G? 7 F3 F 7 5A 8; F
 EK07 Q6; E3 57 "GECG@G 8JH@D
 3 7D@? G? ;D@ 6d 5D@ D67 67 3
 UBG4; CG7 UDF

SBT5 7 F@ 67 HH@ JBA
 5A 75; H7 D@; EU7 B3D 73 ; 3
 H@ L3FA G; 3G? 7 :3GH 7 A@F
 67 3D@7 F@D 7F 34; 7 7 1; 3FK
 3H75; A; J3 F7 36A 7E57 FE 7F; CG; L7
 A? 7 E; 53D@UDE "GECG@G 3H
 F? G@ 3 (7 67 B: AFA9DBB: ;
 D67 #397 75 F@E4AGD@
 (7D@75F@H@ 0. !! JBA

DUG ;E3 F 5; C 7G 7E
 B: AFA9DBB: 7E 6G DB 6 EF
 AD@3 7 D@E 5D@; UA6; 7 7E 7F
 , AGD 7GJ A 3 3D3 G 7D UT 7
 ; ; 7 AF7F ? 3 6; 7, G@ A7 7
 "GECG@G 8JH@D@ 3 : 3? 4D@
 B 357 6d GEF7D; FL F@E4AGD@
 (7D@75F@H@ 0. !! JBA

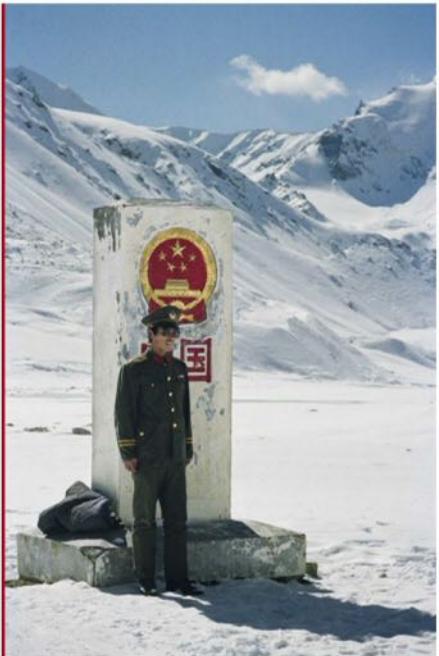
TG 7 6Z@SD7GD (: AFAE 67
 7AD@7E, D@F7D7F UD@6 A: D@D G
 ? 3DE 3G 3H U6; 3F; TCG7
 D67 ? 3? 7E 3D@; 7D@ 7D@ 3K
 A: @ 3D@ (: AFA9DBB: ;
 5A 57B@G@ 7 G ? 3DE 3G ? 3;
 3 ; 3FGD? 3 U7 &3F. 3 #3FL
 G: AGE7

E 5H@E A@B: AFA9DBB: CG7
 (: AFA9DBB: 7 B@ S3; E B3EEU ? 3H@
 63 E dJB A; F3FA 7F 7
 B7D@5F@ 7? 7 F67 BDA5U6UE 6; H@D
 6A B: 7 D@G 3 UU 35F8 B7 63 F
 G 7 F@Y B; 7 6@ U7E 67 Q
 B: AFAE 7JBAEUTE
 5A? B UF@U E6G 7 H; 9F3; 7 67
 F4 73GJ 63D@F; E7E 5U7D@E AGD@7F
 7; EEA ;D A 7H G 8JH@D
 3G ? 3; GEU7- F7D; 67 B 357
 - F7D; 67 A? 3D

E G5 E@ A (: AFAE 67 DEF; 3
 67 ;667 "GECG@G ? 3DE 3
 ;3FGD? 3 U7 &3F. 3 #3FL
 G: AGE7

9 AAF ; 7 I 3K 435
 AG4 7 7JBAE; FA BAGD G 7
 DU87J; A EGD 3 E; FG3; A 67E
 ? UD 6; 7 E 6G ;667 1 / 7EF
 3? UD53; G FDB@; 67 GK 7
) G7D@5 D@; EU B7 63 F d ;H@D
 3H75 35A? B; 5; F@U 67 D@H@;
 " ;? 3D@EA DUBA 6 3 H@A
 35FG7 7 67 E7BF 3GFG@E FUB: 3 7
 3D@3FA A47@F 3 (35 3D@
 3D@ 7F 3D@F3 3D@3 3 3DA
 DA ;7D F@B: 3 ;7 #7; F 7F / ;F
 39 7 "GECG@G 8JH@D@ 7 7G6G
 ;7 D67 67E 83 F@E7G7E KA

!? 397E ? BDA434 7E 7F
 ADA9DBB: 7E U75F@ 6d GH@E 67
 3 B: AFA9DBB: 7 7F B 3E; 5; 7
 U6; 5F7 7H@D; A "GECG@G
 ? 3DE 3 7D@. B; E VH@E D67
 G? 7 97 KA



96. 8 4'; ,) 38B 81G Th3';; B . 9
K" 56 2" 2@ ; ; X2@2; 3XCX2@ "B@ BJ B
. C@T9 ". @; 129 " 56 2 "gggg g"



66(3 8 /83/G / 8 " 9J6. / 9B/
K" 2;6@2L" B@BJ. B : . "@T9 4. 2" 2



G . 9v3 #3';; 9 A) 3'; 9 6/B
K" B/. L" B@ BJ B " " 3C@ " T9" @ . 02
. "Y: 2 "gggggg g"

!@7DG67 JBAE;FA 5A 75F;H
3D8F;H 7F EA AD? (: AFAE 67
73 ;3 HB L3RA ;E7 G3
UD 9T7 DA? A F ; 3ZB; G3 ;7
&34; ;3L; "GECG@G ? 3DE d43F
"AGD DG7 7 U 7K 36G KA

3 HEF3 (: AFAE 67 7 EAD
7D7D8 &G 7L D8; EU7E 3G ; ; ADE
67 B GE;7GE HAK397E 7 FD?
7F
G ? 3DE 3G ? 3; d43F
"AGD DG7 7 U 7K 36G KA

AE A67D@AE b GH@E
6/H@E;EEG7E 67E 5A 75F;A 6G
? GEU7 67E 73G DE67 KA 7F6G
GEA &35A 3 67 D7 7;5A
"GECG@G ? 3DE GEU7 67E 73G
DE B 67E,7D73G KA

G? RD? 75@S? 3 @H@P5
(DUE7 FU7 BAGD 3 BD? ;TD? 8;E O
KA DJBAE;FA 7EF 5A E35D7 3G
B;A ;7DE KA 3;E 6G 5; UP 3 Q
7G@E ; H7 FA E B; 3DVE 63 E 7
6A? 3; 7 67 d? 3977FO DJBABA7 6G
5; UP 3FA9DBB; 7 "GECG@G
8JHD7D GEU7 67E A 8G7 57E
CG3; 7D85; 7 KA

E 7J CG7 3 7D7VAGD (: AFAE
67 ; A? 3E : 34 7 7D7 U? 7 F
PE53D 7D 3 6A A? 7L "7EE7
7D 3 67L 3G6A; AF, DB SA;E7
&G 7L (34 A' DL A 3EF/DA 7D 3D6
(AEEG 3D5 ;AAG6 7 ;E A5; 7
"GECG@G ? 3DE 3 7D7 7 UHDATD
DG7 GD673G KA

(A@ 67 D@5@R7 (: AFAE

DYD8H; U7E 67 : DED7 7 3 F7D3G
"GECG@G 8JHD7D 3 7D7 DB SA;E7
7EAE DG7 67 D? U7 KA
793D6B: AFA9DBB: CG7E
B: AFA9DBB: 7E 6G B: AFA 5G4 67
;EE;7G 7JBAE7 F 7GDE c GH@E
HFU7 6: A 7GD &3P; 3;7 3? ?
G 3G ? 3DE 3 7 "73
AD4;9 AF ;EE;7G

7D@5@R7 67 3B: AFA9DBB
B: 7 67 GD? HFU6dA 7GD
"73 : DEAB: 7 U5; 7F G 3G
? 3DE 3 7 6G 3B7GD DG7
(3D7 7 F7D GD? A 8UD7 57 7F
BDA 75FA E 1 1 1 5B GD? 5A?

!@EF3@F &3FGD? G6
: 3A@3E JBAE;FA 5A 75F;H
6G 5G4 EF3 FE &3FGD? G6
: 3A 3E G 3G 3H 3D 3 7

1 75. 5D@3E
793D6 DUDAE75F;8EGD d ;EPA;D7 67
3 B: AFA9DBB; 7 67 ? A67 3G 6U4GF
6G 00" E7577 3B 57 QDRH@E
c GH@E;EG7E67E5A 75FA E6G? GEU7
&UB57 G 8JHD7D 3G ? 3;
GEU7 & ;UB57 CG3; 67E
? 7E397D7E : 3A 3 7

E 7@? 3 3B 6G? P? 7
67EB 7D7E U7 6D7F 7 393D6
D8;E7 63 E67E69;E7 53F; U6D7 7E
7F ? A 3EF/D E G ? 3DE 3G
3H A U9;3 7; F; 7D7 3 AGD
DG7 67E 8EUE 3; F; 7D7
7 3 E

7 7D5@R7E B: AFA 6G A@F
3@5 3 ;EE3FA AD93 ;E7 3H7D3G
7 5G4 &G? 7D5GE A5GE G
BDA9DBB? 7 7JBAE;FA 67
B: AFAE 67E 36: UD7 FE ; F,FG U7
e DA? 7 A E AGE 63 E 7 4A;Ef
3; ? 3FA E B: AFA BDA 75FA 67
63B@D? 3E 5A 8UD7 5E? 3D8F.A
BDE7 67 HG77 EFG6;A 7F? V2 7G 7
4AGD7 3G ? 3DUD7 7 6;? 3 5; 7 G
3G 3H 3,AGD 3DUD7 DAGF7
67 UFBL A? 3 5K

! (! 7D
· EG3 7D875F@E b GH@E 67 ; A3
: E7 B: AFA9DBB: 7 3GDE5; 7 7
: 8G7 5U7 B3D 3 &GH@7 7
4 75F;HFU7F 7EGD@B;E? 7 G
3G 8JHD7D 3 7D7 6G AA? 4;7D
DG7 3; F A ADU

! (! 7D
GEA 67E ? A@F39@7E 7F 67E
: A? ? 7E ,DB; 6A5G? 7 B;D7 67
"G; 7 3G6; D8;E7 6D8; F 5; C
3 U7E 63 E 7E 67E BUDGH7 7E
"GECG@G ? 3DE 97 57 ,7D7E
6d H7 FG7 DG7 3; F G9GEF;

E, : 7 DG @E AB 7D7F (: AFAE
6d H7E 3D5; 3 6 A? 3; 7887
"GECG@G ? 3DE G4 ; 7 5A
DG7 A F; 3D7E

! (! 7D
@3 3 39D63 AU @D3D@
? 73DEA3 (: AFAE ; E3 3FA E 7F
H6UAE G ? 3DE 3G 3H
3 7D7 0 DG7 67E) G3FD? ; E
&AD "A3 ;? E ; E67 / ; ;3?

D9? 7@F ADLA@ UD7 67
; A? 3E 3CG7F G 3 H7D3G
? 3DE 3 7D7 ,; 7D7K ;93;9 A
F 67 7R RF DG7 :3DAF

A? 7 E1 : 7D7F E 7 : 7D7F E JBA
DUG ;EE3 F 7G83D7E7ECG; HH7 FAG
FB@B; 7 F Q; E3 4G "GECG@G
? 3DE 3 7D7 (3DE 7; ; 9 DG7 67
,GD4;9A

! ? 397E D7FAGH57E ; ? E B: AFAE
7F; E3 3FA E67 DG A&KRF? G
8JHD7D3G ? 3DE 3 7D7 ; U? 3
7 A? ; ;CG7 ,AGEE3; F DG7
3; F 3G67

A@3E G@7 HE@ @D5D7GD
(: AFAE 7F E5G BFGD7E 67 RUB: 3 7
3;D7G G 3G ? 3DE 3 7D7
&AW7 7K 7 DG7 :3DAF

E 7E 3@G7E / 3 7G; E 7F
H7F7E67E3 U7E H6E3D U6D5
AD6H5 G 8JHD7D3G 3H
3 7D7 (3D5 GF 75; F DG7 67
,GD7 7 ;D7B397

3@F 3G7@F (: AFAE 67 3GDF
AG? 3D7 G 3 H7D3G
8JHD7D 3 7D7 GF 3D5 DG7 3; F
3G67

? 3 ? AD@9E B: AFAE & 67
: DE : 3I EGD 7 ? A 67 : F7;D
A5FGD 7 G 3 H7D3G 8JHD7D
; 47F 77 93 7D7 DG7 :3BA
,7D7 67E V7E JBA 5A 75F;H
3G7AGD 6G F.T? 7 67 d EG 3D8U
(: AFAE 67 "35A4 G7 A 3G67
&AD "A3 ;? E ; E67 / ; ;3?

7; h G 3 H7D3G ? 3DE
(A 3 3 7D7 DG 3; F ; 7E
! (! 7D

@? 3 (: AFAE 67 AD3 3G7D
"GECG@G ? 3DE (3G 7G5; 7D
4AG 7HBD 73G? 3D5; 3E

73F 7F 7D7 # 3DE7 6 AG 7E

5A? 43F 67 3 ? S? A 7D
GD G 8 5 DA A A9;CG7
djBAE;FA D7EFG7 Q FDBH7DE A4 7F
6A5G? 7 FE 7F B: AFA9DBB; 7E 7E
D7EAD7F 7E7 7GJ 6G 7 35FA A
E? V7 FH7 BG4 ;CG7 7FH7 BDH7
"GECG@G 3H D7 U? AD3 67 3
: A3: DG7 7A8PAK d E ;7D

DAA? 47D 7F : 3D3D@ 3
HA 7 577FEA CG7EFA 7? 7 FE A
3G 57 FD 67 3 6U; 3D5; 7 3D7EFCG7
67 57 6GA 6A09; 7 E6G 3B53; 7

BDJ7E F7 ;5; G 7 ; E3 3FA
5A? BAEU7 67 536D7E
5AD7EBA 63 F5 35G OG ;HD7 67
;4 7 G 8JHD7D3G ? 3;
7 FD? (A? B;6AG 3 7D7 67

B: AFA9DBB; 7 ADG?
E 3H6 A 64 3F - 7 FDBH7DEU7
67 d E? 4 7 67 3 BD46G5FA 6G
B: AFA9DBB; 7 E6G 3B53; 3GDBF6G
3EE4 36 I 3D6 7F6G BDJ
7 D 3D7D D7EEA 7 B GE
67 B: AFAE 7F G 7 57 F3; 7 67
6A5G? 7 FE; U6;E G 8JHD7D3G
? 3; 7 FD? (A? B;6AG 3 7D7 67
B: AFA9DBB; 7 ADG?

E: A@ 3 3JK - 7 CG3D8 F3; 7
99

AA AAAA
AAA AAAAAA
CCCC CCCCCC

-# #. ##- #- . #0 # #-## #- ..
#(0. # 0-### ##### ##### #
#') # (#, 0### -###. # ####1 (#
#-#. #) ## 03 ###) #. # - #-### .
#0 -- ## ###0() ###. #0 #) #
##0-. ## #0. -##) ##6Th # #0####
#-. # # #-###-##(####., 0 #.) .
#0 # 0## #) ### #) #). # #-.
. 6#, 0 . #) ##) #. # 0## #####
1## -) ###0##) #. # 03 #) -. .
###0(. # #### #1 ####- () #). #
-. # # #1####0 #####- #-# -)
####) ##)

'2.: B@" B"" 5F " "62 @6 : . ; F1. F@
"B@ B". B": . "@ "A9"; A2F12"
" "B2 12@" . @"2": "A"2"; 1"



A; 3./6 H3' Th/ / , & ; 6. / G / , 2B

67 B: AFAE 67 "73 3D7 (U)7 DGD
dG ;H7E 67 3 ? A67 5D3F/GIE 7F
U9D7E G ? 3DE 3G ? 3;
(: AFA 3 7D7 DG7 67E
"3D; E 3; F(3G

! Sf3 F G@7 8A E 3 1AG9AE 3H7

(: AFAE 67 ; A2; D#AB5/H5 G
3 H7D3G 8H7D7 3D7 3;F
3GE7 DG7) G; 5? BA;J

E 3 ? 3F RD7 67E DT7E 7F7
7JBAE;FA Q 53D5FTD DURABE75F8
5AGHD;B GE67 EA;J3 F7 3 E67 53D7D7
67 & ; A ;9; AD B: AFA9DBB: 7;F;7
5G7GJ7F A1B7GD6A 3BDA6G5FA
E3 E 5FE7 D7 AGH7 U7 U5: 3B7Q
FAGF7 53E;853FA "GECG@G 8H7D7
3;EA 7GDABU7 7 67 3
(: AFA9DBB: ;7 DG7 67 AGB5K

A? 70FAE 53DA53E (A 9U7 3G
5c GD6G 3D3H8 67 ;A QFBH7D7E 7E
B: AFAE 6d G9U ;3 D8 65; 3? B 67E
3G "GECG@G 8H7D7 3;EA
7GDABU7 7 67 3 (: AFA9DBB: ;7
DG7 67 AGB5K

'4E7EEA@ 3D7@7 (: AFAE 67
3D7 7 ;F7D5 ;EEG7E 67 3
B UF: ADCG7 5A 75;A 67 (,7D7
(3EE74A "GECG 3G 8H7D7
3;EA 7GDABU7 7 67 3
(: AFA9DBB: ;7 DG7 67 AGB5K

(3B7D AD E (: AFAE 67 3D:
AA 7F 67EE; E 6d A 3 GE; ;L K
"GECG@G ? 3DE 3 7D7 3? 7D
'4EGD 46 3EB3;

E (7D5E5G1E B7D5E5G7/GIE 67E

A? ? 7E 6G 007 ER57 (AD7;E
D3;EUEB3D G9GEF 3 67D7FE 8E
D5: ? ? 4D7E 6G B3D7 3FA 3
EA5;3 EF7 "G;E 67 A A9 7 7F
BDEA ;7DE BA;FCG7E G ? 3DE
3G 3Hd U? AD3 67 3 :A3:
DG7 7A8DAk dE ;D

A@97E? 7J 53@E :E7 7D93D6
67E FDHBGJ 67 A 7F7 - D43 F7
D8 S3;E7 6A F 3 F7D7 6U75FA 7EF
7 7J;CG7 7F 67 3 G7 N HBD7L
D8HA ;BT D7 8A 63F7GD 67 3
B: AFA9DBB: ;7 ? 7;53; 7 "GECG@G
? 3DE 3 7D7 93F 7 3;D6
DG7 6G BA F AG;E (;BB7

G? G6 7F3G7E: EFA D7E (: AFAE

7F H6UA 67 G5 73: 3K7 D3;EUE

7 D7A5P4D7 7F? 3DE 7

(37EF 7 G 8H7D7D3G ? 3DE

3 7D7 &3; 3;7 436;3 DG7 6G

AGD7 ;4AGD7

- @ B: AFA9DBB: 7 BAGD GDBL7A
JBA D7G ;E3 F 7E B: AFAE 3GDB7E

67E E7BF U6;FA E 6G D8 6 (D7

GDBL7A "GECG@G 8H7D7D 3;EA

7GDABU7 7 67 3 (: AFA9DBB: ;7

I (! ? |

E 73@ 3G67 3GDB@6 F@5D7D7
6Z@B: AFA9DBB: 7 7e U3ABA;E
Qd eE3E; 3F67 3 5D3F A 7F 7E G7F/E
E53 7E7FB A;FCG7E&D7 F; F? ? 7 F
? VUE G 8H7D7D3G ? 3; (3;E
67E 73GJ DE CG3; 3 3CG3;E

I (! ? |
3? 7D8 3D8 (: AFAE 67 G; 3G? 7
2G; ; GEF3B: 3 L7DAG3 7F (3D5
,AGD 74A7G8 7E 3GDB3F 6G
BDJ 3? 7D8 3D8 CG; D5A? B7 E7
67E 3D7E7F D7B; 3 FQ 3 5 3? 4D7
B: AFA9DBB: ;CG7 "GECG@G ? 3DE
3 7D7 A;3 DG7 67 3443K7

: 3B73G B: AFAE 67 3G67

LAG 3K B: AFA9DBB: 7 67 EF3E 7F

9D8 6 D7BA7D7F BAGD (3D5 3F5:

B7 63 FB GE67 3 E G ? 3DE

3G 3Hd 3 7D7 7 "GEF

?375; DG7 GU U93G6

: @7 7E 3@G7E 7@8SH57E 7E

B: AFAE 67 ; ;7D7K "36AF

6A5G? 7 F7 F 7 G 7 BUDA67

78D7V57 F7 67 3 ; ; 7 ? A67D 7

6@A F 7 Q 6U5? 4D7

"GECG@G 3Hd 3;E 67 3

; ; 7 DG7 A 3B3D7

I (! ? |

D7C7G (: AFAE 67 ; 57 F 7D

G 3 H7D3G ? 3DE 3 7D7

; B GE ; DG7 67 d ;H7D7E
D7F8 D67 3 ? U3 ;CG7 7EF 3G
5c GD67 57F7 EUD7 & 67 7D3D6
,7EF? 37 G 3 H7D3G ? 3DE

3 7D7 79A3 DG7 67 73G 7

6A5G? 7 F7 67E3 U7E

? A? 7 F B3D5G ;7DA ;8D7 7F 7

BA;FCG7 3 5D3F A 7F 7E G7F/E

E53 7E7FB A;FCG7E&D7 F; F? ? 7 F

? VUE G 8H7D7D3G ? 3; (3;E

67E 73GJ DE CG3; 3 3CG3;E

I (! ? |

E 5? 7D53@ 3G653B7E G

A ADB6A 3G &7B63 67 d F3: Q

d DLA 3 7 D8 6 ' G7EF? 3? UD53;

HG B3D7'3 G5 A7F5: G ? 3DE

3G 3Hd 3 7D7 ; B GE ;

DG7 67 d ;H7D7E

. 3D3FA@ JBA 5A 75;H7

DUG ;E3 F 3D7E7F 6A F 7

B: AFA9DBB: 7 (76DA ADD73 "GECG@G

? 3DE 3 7D7 D67 67 ; 7
. 7@E7 G 7CG; L3; 767 B: AFAE
& 7FCG7 CG7E DB7E 5AG 7GIE "73
&AW 67 AK7 D7FB57 E7E HAK397E Q
. 7;E7 67 Q 3G 8 67E
A 6A;7? 7 FE 6G D8 6 3 3 67E
A? 4D7E B3E3 F7E7F67EAGB;E7E
3? 3 DE DB7E E7E "GECG@G ? 3DE
53? 7D8 93 7D7 DG7 3E 53E7E

I (! ? |

7E @B@E 67 3, 7D7 B: AFAE

& 6d 7 67 3 6;T7; ;EEG7E 67

E7E HAK397E Q. 3 D7 5A FEY 67

A? 4D7GE7E 7F; ;E G 8H7D7D

3G 3A F ' A? B39 ; 7

DB7E 67 d D7 F7F67 3 ; 7

46 3GE? 3

ZF7 @F 6G ? A@67 (: AFAE 67

; ; 57 F 74D4G5 D3B;E7E3G&UB3

7FQ G43 G 3 H7D3G ? 3DE

EB357 B: AFA9DBB; CG7; 7;53

DG7 6G 849 3; F A ADU

I (! ? |

3AG 3GEE? 3@ B: AFA9DBB

B: 7E MB3D7D67 B GE

67 F;D97E6dUBACG7 FAGE D8;EUE

B3D 3GE? 3 G; ? 7 dJB@;FA

D75A E7F7G G 7 c GH7D7B: AFA9DBB; CG7

67? 7GD7 A 9F7? BE? USA G7 G

8H7D7D3G ? 3; "7G67 (3G? 7

B 357 67 3 A 5AD7

I (! ? |

GE3@ 7 E7 3E 76 3FA@E

7F7 DURABE75F7H7 BDUE7 F7 7D7

3G7E7C GHD7E? 3.7G7E67 7;E7 3E

68;53D9G3 76;3FA E7

7F e#GD7;E3 F CG3D7



□ 8") ") 1" (' 0. " " " " "
)" . 0. " . () . .)
.
0 (()
" (. . 0- . - . .) , 0" (" " " " "
)"
0" . .)
.
, 0" . . 0") 0" . 0") "
" EA. 6A12 9; " A2 1J6 A2; A5; 12 LLLLILL
LLLIL " X@ 2; A1 B; " BC2. B 3@C 9K" 2@
3; : 2@ 2E" @; A " T " B9. A 1B"
B6 . B " B92A"

L L L L L L L L L L L L L L L L . B @ 27A12 9 A" @ 292
@ Q2 K" 2 " F: B: 2L ". 0 A B 292: 2; A2E" @ 2
T 9 4. 2" Q " ; 3B2; 02 " ; A @ " E A 6A
1' B; 2 6 A @ Q D 1 " ; X 2 " B" 9X: 666;
K" 24. 12" C" 6L " ; 02 ", A @ " 1B " 7; Q2 "

```

 8' " " " ( ' " " ) " " " 1" " 1")
)) " " " 1" " ) ' 1" 0" " - " ) " - )
" " " - " " - " ) . 1" " - " " , 0"
" " " , 0" " 6" " ) " " 0" " " "
" " " ) " A" " " . 0" " " " ) " " - " ) " - "
" " " , 0" " 1") " " 0" " - " ) " - "
1" " " " . 0" " " ) . 1" " ) " 1" " - " -
" " " , 0" " " " , 0" " "

```

L L L L L L L L L L L B @ 72A12 9 : . @@'09 @@
: @@ 2; @@ 2; 2'2A2; C; A@". "9
"5" A'4". "52 : X" @. 6 2" " @@ AT 82 2;
6 A4". @@ @" DDD@ 2F2: . 4. G@ 2"3"2; "
02": . ; 2; A@05"; 6 B2 @@@@"; ; ; @"

EUD7E 67 7G 7EE7 6A F 57D3; 7E
 DBD? 7 F7JBAU7E 7FEA FB3H; FAGF
 DU5? FEGD 3 HA7 57 6A? 7EF,CG7 e
 AA? A8; 7:D1 f G
 8UH7D3G ? 3; "7G 67 (3G? 7
 B 357 67 3 A 5AD67 ,D B397
 || (! ?)
 I 3KE EA? 7A@7 3I 3 7 3@6
 EA? 7A@7 3E 7B JBA 5A 75; H
 3H75 7 A 7D 73 K 7D? ;3?
 ; 5 34D7 #GD ,7D7 (3G; 7F
 DG A 7D3A 9G7 "GECGdG
 8UH7D7 3 7D7 67E 93 7D7E 46
 3GF? 3

793DE 6Z E7 (: AFAE 67 17A 9
73 #? ; , 37E ; ; 32 3 AFA ;
77 7F "73 : 57 A97 G
3 H7D 3G ? 3DE 3 7D7
DB: AFA4K D67 67 3 , AGD
6d GH7D 7

? 7D@9 36G F. AA6 (: AFAE 67
 (3E53 7 D 3G6 3GDJ3F7 6G
 (DJ (: 5FA 67 3 A67 "GECG@G
 ? 3DE ;E: 7K 3 7K DG7 67
 d B;F3 3; F AG;E

```

| ( ! ) |
: 3EE6 67 3 G? RDV 7BADB97
6d 6A63B6 3GB7; - FB1B;
6A5G? 7 F3:D EGD 7E FD857E 67
d5JD1B; 3BA? UD53; ?"3? 7E
36I; CG, E7EF 939U BAGD 7E
6DA;FE 5;HCG7E 3GBDE 67 3D;
GF. 7D#; 9 7F 35A? 0 63 E 7E
3 U7E G 3 H7D3G ? 3D;

```

7:53 FADY 73G? 3D: 3;E 46
73G? 3D: 3;E

| (! ? |
[E] 3@5@9 @ F. 7 EFD7F (7FD
@BB 7F 3? A67 MFBH7DEB GE67

5:5 U:E 67 (7FD# 3BB BGD 3
 B GB3D#; U:E #JBAE#FA D85A F
 0B# 5: J>E? 7 F67E#? 7 EB7 63
 7E 3 U7E G ? 3DE3G
 G; 7E A5 E ;#U67 3? A677F66
 67E?9 CG3; 6d GE7#D;FL
D89 F5E (DUE# BFA 67E FD#BG#
 67E 3GD#B67 3 AGD# 6G,37
 "EGCAGC 2 3TE :4 AE TG#
 3 3D# 3D# 3D# 3D# 3D# 3D# 3D#

3FA	37 67	DB	57 CG3;	3GD35	
	!	?			
7E	3H A E ?	A67D	7E	UD7 67	
;D	:7 .35 7D	D3B	;E07	63 E 67V	
3H	D7E	B3D	E7	7E G	3G
8J	D7D	3 7D7	39G7D	F7D	D67
			7E7		

E 3 R EF UDAEB75;H7 3;5
;6;4U dJBAE;F A DUG ;F BAGD 3
BD? ;TD 8;E E7E B: AFA9DBB: ;7E 7B
B GE7J5/BFA 7 7E7F? 4 UP 3;FCG7
6ZF FD9R7E6dUBACG7.DB :FLERB3DG:

? V? 7 67 Q G 5 A;J 67
 e5 ?; E7E DBEE? 4 3 FE7EBDE7E67
 H67 67 EA;D7E 3; E CGG 7 E? 4 7
 67 BADFB;FE ; U6;FE 6G 7 473GFU
 ; F7? BAD? 7 "GECGB&G 8JHD7D
 A 63;FA 3D;7D BAGD 8DF
 5A F? BAD? 46 3EB3;
E 24 9@71 **I**G43 : SDF7D67E
 3H3@93DB7E DB 6 7JBUD? 7 BF7GD

67E8AD 7EB: AFA9DBB: ;CG7E 24;9 ;7I
|G43 3 UFU 3BDE

9G7D7 6 67E 35F/GIE 6G BDAA 6
5:3 97? 7 F 67 3 E5T 7 3D;EF;CG7
BAA 3;E7 "GECG&G 3HD A 63;FA
7 D 3E7D 7FFA ? B 7AAGE

7@EG3 E7 8BADB8 FE JBA
 5A 75F;H7 H75 4K93; 4KEE
 6D7 7 DF 61:97# (3DF53
 &; 34K 3D "A, ;, 9; 9 G 97F
 - ? 47D:3 "GECG&G ? 3DE
 A 5AB67 DF 3 7D^X 46
 784AHY

1(! 7|
 7 B7GB 7 67 3 HB 57 7E
 (33! 3 E 7F .7 DFB DJ7 63 E G 7
 HB 7U 67 d76G? V? 7 A? 3GEG6
 AG7EF 67E (.:;BB; 7E Q.FDBH7DE 7E
 B: AFAE 67 (.7D 67 .3 A? 4DG7E
 "GEGCA6C G; 7E GEL7Z 7Z

GLC6000 0, 71 GLC 07
d A? ? 7 B 357 6G, DA536UDA
, DB F 6Z@A@ - 7 EA;J3 F3; 7 67
BADFB;FE 3DAGDF; HF7 FQ.DU8U5;D
6G E;T57 Q JGFZQ 3 AFA 67
FTR F? :FE:A "GECG8G 3HD

FG6; A 3DGAGDF DG7 67 AF3
 ||(! ?)||
 3 DG7 B3D 5:4S ,7JF/E 7FB: AFAE
 67 366;7 366IK G 3 H7D3G
 &H7D7 D 7 FDB GBA ? 397E
 DG7 "AE7B: 67 3;EFY
 ||(! ?)||
 E DG 3FA@E H75 GE3 D9: F

29 / -2/ I-2/ /
G / 8 ;3' H/89

" C20" F6: " B"
BF " 211F " ."
0." 1" 0529
1JB9 A2: "A" R"6
2 "2A 2; "
" .6 2 "2C2; " B"
AYA2@ 13052" 9 "2
X16A512 K "A 6"
AB12@ .6 .92@
" ." 2A/2.B0 " B"
" ggggg " "1B " "
3KC6" B " : . "@"

A: 3 . / 6 H; 3'
D63 / 3/- / F
G) 3'; / . 9 A
!C6 2" 2.B1" BE
2@AJ6AX 1J5;"
;2B"1B 0 "B/ " 5A "
" " " " "A
92E6 A6; "
;B292 @2 A6A T
9" @.0 2 8 . 0 12
gg gggg " "1B "
3KC6" B " : . "@"



BAGD? 3DB; 7 5FF7 AGH7 7 U6;FA
6G8TE;h ? 7FQdA 7GD5; CG3 F7
7G 7E B; AFA9DB; 7E 7GDABU7 E
; HRA EG AU75FA UE B3D G GDK
6fJB7DE G ? 3DE 3G ? 3; 7
&.) , (DG7 GD3
1 1 1 0FE;h 5;DG3FA E5A?

E 3: A B ? 7 BAB (3DAGIE
B; AFA9DB; ;CG77F? GE;53 5A SG B3D
CF; 7 3: 7 A: DFBDS3 F d;EFA;D7 67
3 e87 5; BAB6 67E 3 U7E Q
3G AGD6d G; 3; E4AGD B3D; A K
DB ; A B3D FA; 7 ;35A? A;
3F; 7D 7 7 7GH7B3D GK AGD; h
7F 3 7G 7 EST 7 35RG7 7 HG7 B3D
CF; 7 3: A G; ? V; 7 "GECG&G
3H; ;H67 3 GECG7 (; ; 3D A ;
67(3DE 3H"73 "3GDE

! (! ?

EFA D7 E 6Z@ :EF3@F (: AFAE
6d G6D7K AD97 G 7D3G ? 3DE
3 7D7 67E DG7 DB 5;E
(534;3

E @@ A 7D JBAE;FA
? A A9DB; ;CG76d 7 A ;D3FGAGD
67 3 CG7EFA 6G D793D BAdU B3D7F
EGD 7E 8? ? 7E "GECG&G ? 3DE
D5&AD2 3 6:7 (3576E 3DDE
67 3 UE;E3 57 A7H7 7 TE AG7

E A ? 7 G@ : EFA D7 7
3H7 - 7U75FA 67B: AFAE;E7E
67E 5A 75FA E6G G 3 3GFGAGD6G
3HD7F67 EA F7D7FA; D73EEA5;U7E Q
67Ec GH7Ee HRU7E B7; FGDE B: AFA
9DB; ;E7 H6UAE) G7 CG7E A? E

G5; 7 DHU 34; 7 7;D 7D 3D6
(AEEG . UDA ;CG7 7 3 3 G73
3DGT E "GECG&G ? 3DE GEU7
68D? A67D 7 6Dj 3 D8GJ 46
7? 7 573G 7 3H7

7 EFH3 67 Z? 397
BDA 7157 3 ;8TE;FA AD93 ;EU7
B3D : 7 7E GFB; AF G 3G
? 3DE 7 FD 5G FG7 B 357 67E
3DKE67 : RF73G4D3 F ? 7 E
(DA9D? ? 7 1 1 1 ? GFB; AF5A?

3DB? 7@F5A 75FA@ (: AFAE
67 : DEKF 7 7DE7 7F(; ;BB7 A
"GECG&G ? 3DE 3D7 ADE
? 3? B B 67 W9;E7 ;Hk AGD7K

**G4 67E ? 3F7GIE (: AFA9DB
B: 7E 67 : 3? B39@ EGD 7 @
JBA 5A 75F;H7 67E ? ? 4D7E 6G
(1 1 1 5B5.3? B39 7 ADP G**

3G 8H7D 7 FD7 7
K/H7E7 B 357 3D5; 3 757D5
: 3? B39 7 EGD 7; 7

7 EAG7 7F62LAf7 3 E 7
536D7 67E (DU5;B;FUE 3GD7
3 d H BDE7 F7 G 7 EU 75FA
6d? 397E ? ; 3;E7E 7JFD;F7E 67
6;8D7 F7E EUD7E G ? 3DE 3G
? 3; (3D5 5G FG7 67 7 F; K ;5;7
;3D7D DG7 67 W3 9 GEEK
3; F 3D;

! GE@ & 3FGDE? AD7E 67
: DEFAB; 7&A;DFAF G 8H7D3G
? 3DE 3D7D 67 d F7 67 H 7 67
39 K EGD 3D 7 5AGD (;D7
7D; 39 KEGD 3D 7

7E97@63D 7D7E6G? A@67

B3KE EA F 6ARUE 6dG 7

97 63D7 D7 ? 4 7F 6ASG? 7 FE
SAEFG? 7E 7F B: AFA9DBB; ;E
7JB AD7 F 7GDE BA; FE SA? ? G E 7F
7GDE 6;H7D7 57E "GECG&G

G; 7F GEU7 67 3 97 63D7 D7

3FA 37 DG7 O? ; 7 757D5

7G

D7FCG7 (: AFAE 67 . ; 57 F

G ;7D G 3 H7D3G ? 3DE

3D7 ? ; B GE ; 4;E DG7

? 3GDX A FRAD d ? 3GDX

B: A6 3. 7 5A 5AGDE

7JBAE;FA 6G 564 , ;T? 7 e 7D7

H7D7 HDE H7D1B;D HRU6dA 7GD

1 ;H7D(; ;BB7 FA5 ? 3 G 3G

? 3DE 3 7 BA K8 7 F7 B 357 6G

DB 5 3 F DHB

75FA. 7DEA JBAE;FA BDA

BAE7 B3D 7 5A 75F/ (B: AFA

5G4 67 3; F 7D 3; 7 3K7 - 7

3BBDAs; 7 6;H7D8U7 5K3 ARK87

EU ABU G7 LDCG7 G 3G

3H7D 7 FD 3GD57 U3D 46

6DU 3 D8GJ . 7D 7G; EGD 7; 7

A E, 7D7 7D 3 E 7

536D7 67E 7JBAE;FA E 6G B 7

3D7E;CG7 6G 7 FD E5A5G FG7 67

&G7; 7E G4;7E "73 (3D5 "A K

BDU7 F7 E7 E: AFAE F;D7E EGD4A;E

F7D7 ? 7D G 3G ? 3DE

7 FD E5A5G FG7 B 357 67 3

;D; 7D7 &G7; 7E G4;7E

!@EF3@F 8GDE - 7 FD7 F3; 7

67 B: AFAE & 67 "35 K(DAK3D G

? 3DE 3G 3Hd 3 7 6dD67

;EK D67 6G. 7D AGF ;EK

E 7 7EFHB G94Z? 397E

7JBAE B: AFA EGD d? E7? 4 7 6G

6UB3D7? 7 F6G,3D G DB 6; ;URD7

67E AD7;7E6d 4; e 7E ? ; 7GDE

B: AFAE6G5A 5AGDE; F7D3FA 3f

? 3DE 3Hd 3G 3B ; U 67g

3D3G j 7 D694K67E3 U7E

f B3D 6DU DAE 7F 3GD57

: 3DAA ;TDE ? 3DE 3Hd 0 3

3 67 3 67 3EDE E 36D97

6U4AD67? 7 FF B3D 3; AG ;5

B: AFA9DB; 7 3G AGD 3 DCG;B7

? 3DE 3Hd Q 3? 3D7 67 3HBD

e 7E 8? ? 7E 7F 7E 7 8E 6D4AD6f

? 3DE 3Hd Q D7E357 5G FG7

67 3; 35 e 3D7 4 3 5 7 7F A;D7f

B3D7G; / (AGB3D7 ? 3DE Q 3

? 63;TCG7 67 D8: 7Fe 7E;EA

3G BAfD 9 f B3D A 3 6

DAE ? 3DE 3Hd G 3G

? 3DE I 1 1 1 D694? ;397E SA?

GFBAD7E (: AFAE 6d 6D

AGD7 ? U 3 97 7 FD7

? 3F; U? 3;CG7E 7F ;F;UDCG7F; F7

F;CG7E 7F G2 UDCG7E U6;RE EGD

? G;B 7 EGBAD7E 6A F 7 B3B;7DAG

8 G? ; ;G? 6;A 6 G7E AG

H7GRU 3D76UAGH7D7 B3D7E ? ?

4D7E 6G 5G4 6G BDA5U6U ? ;E 3G

BA; F G 3G 8H7D7E 3 7 3

D7 D67 &F3A 37' ;AG7E

E 7IB7@E 6G ? KF? 7 0 3

D3 PS (: AFAE 67 3J; 7 DA3

G FDB; 67 3FGD;EF7 7F 6d7E;T7

3GFGD6G 3 ; 3 CG;8E5; 73G3 F

Cg7 780;7 "GECG&G 7D3Hd GEU7

6UB3D7? 7 F3 6G . 3D "3D6;

6UB3D7? 7 F3 6G 3E ,AGA A

3 H7 7@ 5AG 7GDE JBA

G 8.; 38/ 9 /C

"E@X2 T 9 . 4 . 2"
62 @B@2@2 0 . 2
"g ggg"7B@BJ.B "
. : @? . @X82 12
. ; 16 , 2 2 G
. B."6 A B @J. " 2 "
2'K "J". : 2 B
/.6;L "29Z" 2;1
36.9 2: 2;A 2 ; "
12 @,"@B72A"
K" @5XL ""// 6
12 " " .@ "2;0 "
AX ."9 J.BA2B2
B.5. @. " 1 1JB; 2
B2 /BE 298 @2
";A"2 2@ 12BE@2
;B2 .9 @ B; @ 6 "
4B92 0 ."A."A "9
5A4.52
1,"2 @/".6 ; . B
C@95" . : 2 2;
X05.42 12
B29 B2@ 6: .4 2@"
2 : . "05X" B6
1B"2;"12BE .. @"
1,"2;.6 @ @.02 T
B;2 @X62 6A6 2 2A
" 3 "12"



7JB ADBFA 67 3 DJ9;A EAGE ~~D~~ 97
F.U? 3FCG7 67 3 8A FT'D G
3 H7D3G 3HD 3;EA 67 3
B: AFA9DBB: ;7 A47D A;E 73G D67
67 3 ;HEA 6G U UDB 757D
7 F K

E SF@G7E M d H\$FA 6G
7 F# 67E A G? 7 F&3FA 3GJ
7F, 3 :? EB#D7 F/G 77JBAEFA
DUG:FE3 F BADEF;F 67 8? ? 7E
; 53BDU7E G 8HJD7D3G 3HQ
. :RF73G67; 57 7E 3H67(3DE
. ; 57 7E

@97 7553 3 5A? ? G@3GFS
 67E? 397E JBAE;FA B7DEA 7 7
 7F; U67F 6d 97 7553; HB F 7
 EB75FS?GD Q E? ? D0D7D 63 E G
 ? A 67 6d? 397E Q FBH7DE H6LAE
 B: AAE7F; EB 3FA E G 3 H7D
 3G 3HD 7 FD 67E DE
 D67 67 3 ;4UDBF;A 9:;7 7E
 3; E

8DCG7 3DFE7E 6Z 7D 7F
 6ZG AGD6Z G - 7 57 B; 7 67
 B;T57E 3BB3D7 3 F 3GJ 5A 75F A E
 67 3 A 63F A 3BB7D G
 3 H7D8G ? 3; A 63F A U? 7 F
 34:FEA 1P 7 F 7 DR SA-E

11)

@67D75 F G43 (: AFAE 67
G6AH5(;7DAGJ 7F03H7D AG 7K G
3G 8JH7D ;4; AF TCG7 67
d EB357 3D? 7 DG7 6G
: 3B7 3;

DG7 7E ;D DB75? 3
(: AFA9DBB:;7E& G 8JHJD7D3G
3HD (33;E 67E 73GJ DE DG7

3H EF;
DGJ 7E DG7 7FBAGE;T'D
 B: AFAE & 67 "73 G5 7J3
 D13;E7TE 67E 67GJ 5 RUE 67 3
 8A FTD;DB 5A 7EB39 A7 3G B;5
 6G 39;D 7F 63 E 7 6UE7D 67E
 3D67 3E 73 7E "GECGAG 8JD7D
 3 7D7. 7D 37D DG7 DBFE

DGJ 7 E ;D DB75 ? 3 7GJ
 7JBAE;F A E 5A? B U? 7 B;D?
 ? A G? 7 F3 7 Q AL3D **DGJ 7 E**
 7JBUD? 7 F3 7 3G GE7G?
 7GH? "GECG&G 3H-D AL3D

E DGJ7 7E K7E1 ; 6 AB7
55DA5: 397 ? 7F3 F7 G? TD7 7E
7 F678: 3FA 71:FB F7 HTB GE:7GD

// E7 G3F A7D B7C C7E
 9U UDBPA E67B: AFA9DBB: 67E; F
 e: FGFB# A47DF DB / ;?3 #7;
 6HB 7D E7 ,3 G2 3&3 3:;DB
 67DE(7FDEF AADTE 3DBH G
 8JHD7D3G 3H 7 AF3 ;CG7
 D67 DAK37

DGJ7 7E "3B3 7E7 ED7F53B7E
(: AFAE 6dE347 / 7E G 3 H7D
3G 8H7D 37D7 .7D 37D DG7
DBFE

: 3D7DA /G/JBAE e 3 G? ; ID
7F 7E5: AE7E^f (: AFAE67 3D, DH7D
FBDE7 R3;A 67E 3GD3B^E 6G e 7
(DJ 3;A 3 (: AFA9DBB;7 AGH/D7f
"GECG&G 3HD GEU7 67 3

(: AFA9DBB: ;7 3H(3G (3EGD
A@E 87DF. 7 67 G97 7D; TDY
FBD7 67 3H6 3 : 3B7 7 "GEGC9G

8JHD7D D67 7G7
 . 7E 3. 7 JBDHG7 6G F? BE
 B: AFAE & 67 & AE :93E7
 9DB 6 8DZ 3F J ? G
 3 H7D 3G 8JHD7D 443K7 67
 : 7E G7 67 d443K7

-!
 7@RH7 ? 397E 67 E57 57) GDEF
 57 CGG 7 ; 397 67 E57 57
 CGA; E7 6;EF 9G7 F7 7 6G6 7 3GFD
 ; 397) G7 7 7EF E3 B 357 63 E 3
 D75 7D5 7 dJBA F7 F7 67 DUBA 6D7
 0 57E CG7EFA E "GEGC&G 3A F
 GEU7 6d;ERA; 67E E57 57E
 D67 67 3GE3 7

7ORH7 "73 A:D G 7 USA 7
4G;EEA ;TD? 397E5;A:E7EB3D7
B: AFA9DBB: 7 97 7HA;E 9 3 U7E 3G
5AGIE 67 E7E DBAD937E G ? 3DE
3G G; 7F 3;EA ,3H7 DB7 6G
(G;E 3; F;7D)

E 7@RH7 (7F,FE 35E E75D,FE 6G
"GDB (: AFAE B3KE39T,D,E 67 "73
A47D,F A? F7 "GECG,G ? 3DE 37D7
793D,E5D,A,E 6G 67 67 3DAG97
E 3GE3@007 3,473GB 1,67E -9 7E

: 7& 6d GH 67 35A 75FA A 6DB
;? 3 7F 7EA A L37L 3 3 G
3 H7DBG ? 3; GEU 67 KEU
3H 67 KEU

3GE3@07 A CG;E36AD (DA 7F
B: AFA9DBB: ;CG7 67 &;5A 3E 3HB1K
EGD 7E B3E 67 AG;E 67 A553D6

7JB AD8F/GD/EG;EE7 63 E 7 &AGH7G3G
 A 67 G 3 H7C
 3G ? ; GEU7 67 KEUT 3H 67
 KEUT
E &KA@ AE:U UD7 U7 67 3
 D7 5A FD7 8DFG;F7 63 E 7 D67
 67 DG7 7E 7 F 3 B: A9FDB8: 7
 3 6D 7 AB7L 7FG H7GJ DB44;
 G 3 H7D3G ? 3DE 3 D7G
 ;4B;D7 A53 7 B 357 6G 5; RF73G

```

. 7H7K ? 4DARKB7E UD7 67
BADD8;FE DBJ ;EUE B3D U43EF;7
#A: 7D E7 A 3 F75 ;CG7 6G
5A A6;A : G? ;67 "GECG@G ? 3DE
GEU7 EG;EE7 67 @BB3D; B: AFA
9DBB;CG7 DB 67 B 357

```

E1. 7H7K AA ; 9 8AD7 ; , UP A; E
67E? 3 ; 8EF3FA E67 3B 357 3263
&7 E 5 7D 3 7F U43EF7 A47DF
EA FB3DFF Q 3 D75 7D5 7 6d 67E
BD 5B3GJ EK? 4A 7E 6G B3EEU
5A? ; G ? E7 EB3RG7E 67 U ; 7
EB3G 3E ? 3DE EB35? 397E B 357
67 393D



© Meyer



Flore-Aël Surun

À peine diplômée au rang de major de l'école Efet en 1997, Flore-Aël Surun s'est immergée dans le documentaire par un sujet fort sur le quotidien des enfants des rues de Bucarest. Ses images lui vaudront le Prix spécial du jury au Festival du scoop et du journalisme d'Angers. Mais à l'aventure du reportage, Flore-Aël Surun a préféré l'implication d'une fibre artistique en faveur des victimes de l'injustice, l'adhésion au désir universel de vivre libre dans un monde pacifié, rendu à son équilibre naturel et à son équité sociale. Entre ses rêves et ses engagements, entretien avec la seule femme photographe du collectif Tendance Floue.

Le témoignage ou l'utopie

Chasseur d'Images - À quoi devez-vous votre vocation de photographe ?

Flore-Aël Surun – Une envie de recréer les cadres d'une autre réalité que celle que je vivais dans ma jeunesse. Créer des espaces où je pouvais affirmer autre chose, où je pouvais donner du sens et le partager aux autres. C'était un désir de liberté, un désir de rencontrer l'autre et sa volonté de vivre, le désir de capter la beauté du monde.

En 1997, à un moment où l'ex-bloc de l'Est ne défrayait plus l'actualité, vous entreprenez un reportage à long terme sur les enfants de Bucarest...

C'est une histoire d'amour qui m'a transportée à Bucarest. J'y ai rencontré l'association Parada qui s'occupait des enfants des rues. Ils m'emmenaient dans leur réalité, leur intimité. Je me suis immergée dans leur quotidien, cherchant des éclats de lumière dans leur existence si difficile. J'ai voulu chercher la beauté là où elle semblait absente, surprendre la joie au milieu de leur lutte pour survivre malgré l'abandon, la violence et l'injustice... Je n'étais pas dans la logique de faire un reportage pour le vendre à la presse, ce

travail avait pour moi une dimension plus vaste, hors du temps et de l'actualité.

Comment s'est faite votre intégration à Tendance Floue ?

J'ai rencontré les membres de Tendance Floue à différents festivals photo. Ils me fascinaient littéralement. J'ai proposé mon book en 2004, lors d'une ouverture du collectif, et j'ai été acceptée par chacun des membres. À mon arrivée, ils finalisaient "Carrefours", un projet fou, 12 photographes à 12 carrefours dans le monde. J'entrais directement dans cette effervescence créative. Cela m'a plu, cela me plaît toujours autant.

Comment parvient-on à rester soi-même dans un projet collectif comme "Mad in China" ou "Korea On/Off" ?

À chaque projet de Tendance Floue, il est demandé à chacun d'aller voir en soi-même ce qui le porte, ce qu'il a envie de dire : la force du collectif où chaque individu apporte sa singularité. À chaque fois, je suis émerveillée de voir nos histoires se répondre, s'entrechoquer, se démultiplier, à parler du monde avec la poésie de nos regards si différents, si complémentaires.

*Ci-dessus -
Marian, 12 ans,
entrée du métro
Piată Victoriei,
Bucarest,
février 1998*

Comment abordez-vous une commande de type portrait/corporate ?

Au plus proche de l'humain bien sûr... Je suis touchée par les gens et leurs histoires. À chaque fois, c'est tout un monde qui s'ouvre, peu importe qu'on soit dans un bureau d'avocats, avec une étudiante en informatique ou une bénévole d'association. C'est un moment d'échanges, et de partages où chacun s'offre à l'autre. Je me situe face à la personne en offrant toute ma confiance et mon empathie.

Quel était le parti pris dans ce grand projet sur la jeunesse ?

J'ai pris conscience de l'unité qui sous-tend mes histoires : les rages et le sel dans les yeux de cette jeunesse. Quelque chose tremble, une responsabilité, une manifestation à venir, la vie tout entière qui exige une réponse et des espoirs. J'ai alors décidé de rassembler mes sujets sur la jeunesse en une seule histoire, "Du désir dans les Ailes", qui pourrait être un portrait fragmenté de moi-même.

Pourquoi ce choix délibéré d'un rendu aux couleurs saturées ?

L'Art de la couleur de Johannes Itten m'a profondément marquée. En prenant conscience du "pouvoir" des couleurs, j'ai voulu dépasser mes limitations. Ainsi guidée par cette volonté et mon intuition, je choisissais l'effet des couleurs saturées pour exacerber sensations et émotions.

Quelle était votre implication personnelle dans l'accompagnement des militaires anti-G8 à Annemasse en 2003 ?

Y a-t-il, dans le passé récent, un événement que vous auriez aimé vivre ?

Je rêve de nous extraire de la violence, de résister à nos silences politiques, d'être libre dans le monde, d'être libre de témoigner et partager cette liberté avec la grâce de l'incertitude. En veillant sur ces révoltes, je veux prouver la force de leurs gestes : ces appels à réenchanter le monde ; des corps à corps vivants, agissants qui crient comment défendre leurs paradis. Je crois à l'impossible.

"From female to male", "Manifestation anti-guerre", "Portraits de femmes travailleuses du sexe", à quoi tient votre adhésion à des sujets aussi sensibles ?

Je pense que l'empathie, la volonté de justice, le désir de vivre, tout cela me porte vers ces sujets sensibles, sans que j'en aie véritablement conscience. La vie fait bien les choses, elle nous porte là où l'on a quelque chose à dire, à vivre.

À quoi destinez-vous le long travail "La tentation de la Paix" ?

Au retour de mon voyage à Bethléem en 2003, j'ai commencé à revendiquer mon engagement de témoin auprès de ceux qui choisissent la non-violence comme moyen de résistance. Je suis avec eux dans l'espoir d'un monde plus juste. J'ai ce désir : que chacun de ces reportages soit un souffle et une audace pour l'engagement de la société civile, qui ils invitent autant à l'action qu'au déni de l'indifférence. Quelques-uns de ces reportages ont pu être vus dans la presse, mais pour don-

ner corps à ce désir, il faudrait bien sûr un livre et une exposition.

Pourquoi cette orientation vers la spiritualité, les mondes invisibles ?

J'aurais aimé assister en 2011 au "Cercle de Toutes les Nations", le rassemblement annuel au Québec établi sur l'urgence de réunir les peuples de l'humanité, de développer des relations basées sur les valeurs du pardon, de l'amour, de la réconciliation. Malheureusement, son fondateur William Commanda, le chef héritier des Algonquins, est décédé cette année-là. Un autre rassemblement s'est créé en France sur ce même rêve, et j'ai pu commencer un travail de portraits sur les chamanes des cinq continents.

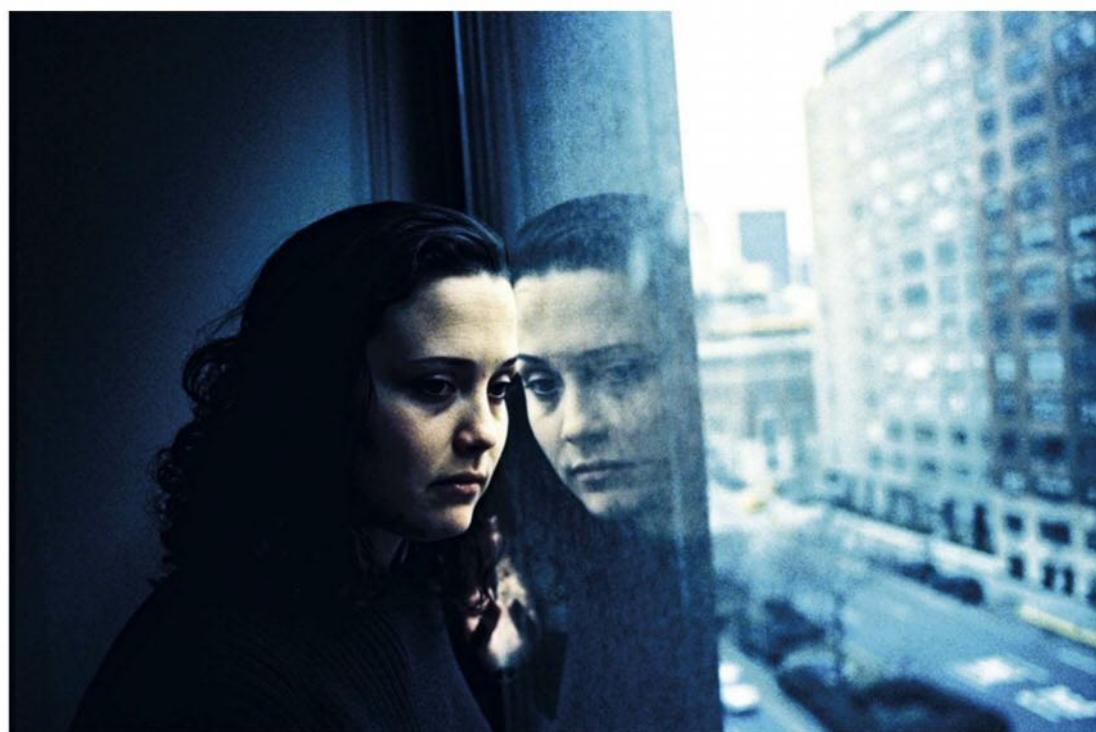
Que faudrait-il vous souhaiter pour les années à venir ?

L'invisible m'accompagne depuis ma rencontre avec le shamanisme en France en 2011. J'ai eu envie de traduire en images l'énergie subtile, les autres mondes dans lesquels les chamanes voyagent. Tels sont les lieux où se superposent le réel et l'imaginaire. J'ai alors pu expérimenter des créations photographiques très différentes de ce que j'avais produit jusqu'alors.

Propos recueillis par Gilles La Hire

"J'ai cherché la beauté là où elle semblait absente"

Ci-contre -
Anita. Ex-soldat dans les services secrets américains en Asie, après son départ de l'armée américaine avec le statut d'objecteur de conscience. New York, 2005



C'EST LA FÊTE

Un numéro 400, ça n'arrive pas si souvent, dans la Presse! Cette édition un peu particulière avait, pour notre équipe, un petit air de fête. C'est pourquoi nous avons voulu y associer tous nos Lecteurs en les faisant participer à l'événement, appareil photo en main.

L'idée était lancée : photographiez la fête, à votre manière! Elle a reçu un bel écho et beaucoup se sont frottés au sujet en nous proposant leur vision de la fête.

Voici, comme promis, les meilleurs envois, sélectionnés par la rédaction avec, à la clé, de jolies récompenses pour les lauréats...



Camille Renzi

Mariage dans le Cantal

"En cette belle journée d'août 2017, près d'Aurillac, les mariés quittent la cérémonie à bord d'une Ford Mustang. Cette photo prise à la volée a un faux air de mariage des époux Kennedy !"

En bas :

"Les invités qui attendaient avec impatience dans la salle de bal font éclater leur joie à l'entrée des mariés. Debout sur une chaise, le focus peaking de mon appareil m'aide à faire la netteté à f/2 !"

Plus tard, alors que j'aperçois les mariés qui s'apprêtent à rejoindre la salle de banquet, je cours derrière eux pour prendre cette photo en contre-champ"







Serge Radiu

Festival des fanfares Montpellier 2017
et, en bas,
Feria de Dax 2017.





Alain Diebold

En haut :
"River Vendenheim -
La sortie de l'album
de mes potes !"

Ci-contre :
"Journée de guitare.
La musique sans
frontières !"



Thierry Boulanger

En haut : "Soirée Paris Folies à la Coupole. L'accueil sur la piste"

Flash cobra en déporté avec diffuseur Gari Fong. Fichier Raw développé Lightroom : courbe tonalité, pinceau avec clarité , filtre radial et vignettage.

En bas : "Soirée Paris Folies à la Coupole - La piste de danse"

Grand angle en plongée pour accentuer l'effet dynamique de la scène. Flash cobra déporté, avec diffuseur Gari Fong. Fichier Raw développé Lightroom : courbe tonalité, pinceau avec clarité, filtre radial et vignettage.

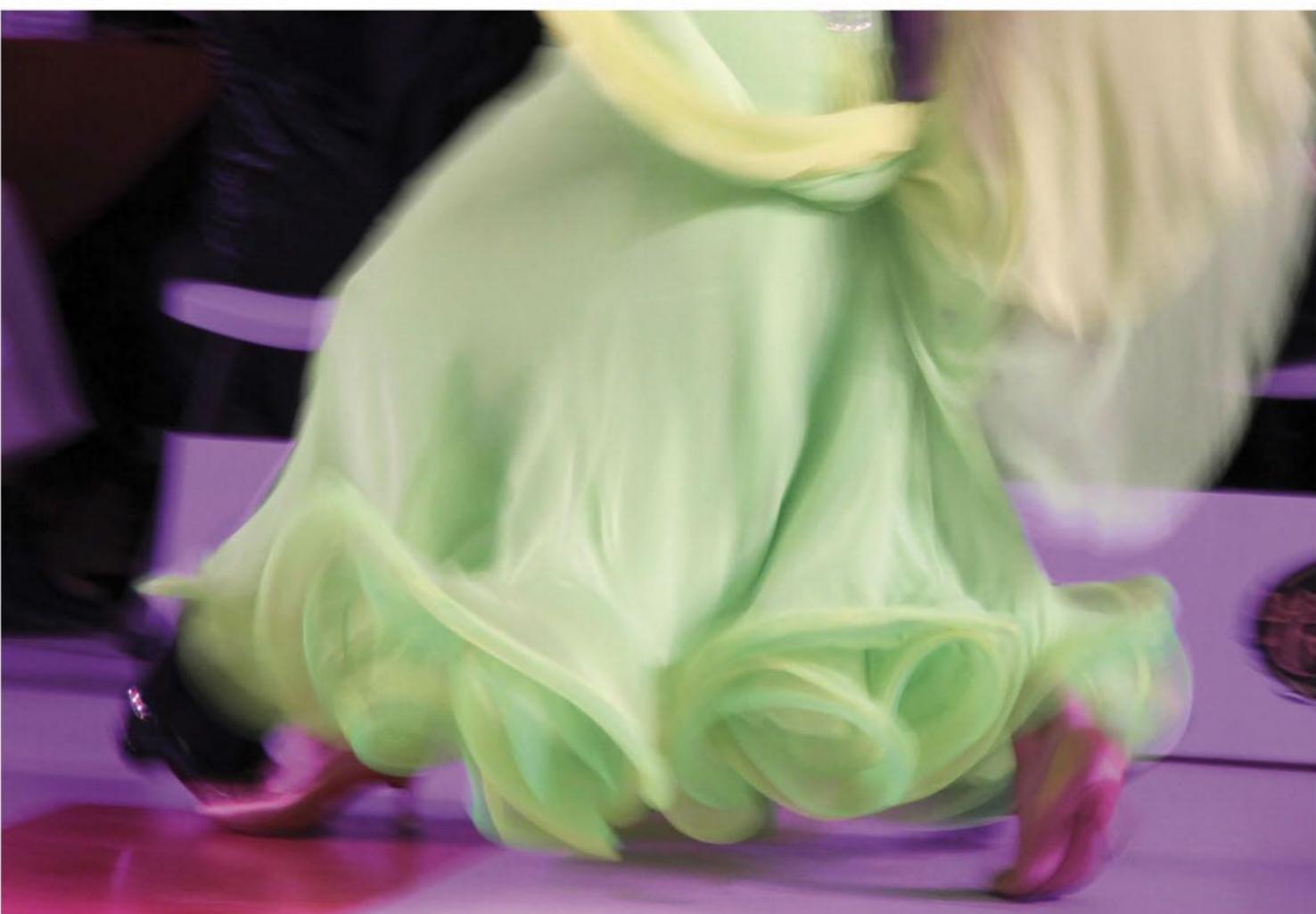


Jean Leblond

Carnaval de Granville (Manche), février 2017
"Au cœur de la bataille de confettis".

Jean-Paul Gontran

"Photo prise lors d'un spectacle de danse, à l'occasion d'une fête de fin d'année, avec un temps de pose de 1/25 s, pour un effet de flou volontaire".
400 ISO.



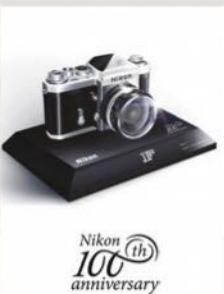
Ils ont gagné...



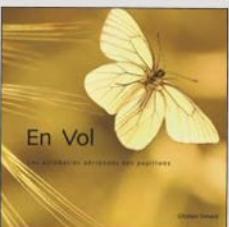
- Camille Renzi, dont le reportage a particulièrement séduit la rédaction remporte le kit Nikon D7500 et son zoom 18-400 VR, offert par Nikon France.



- Serge Radiu recevra un kit d'étalonnage Spyder 5 Pro, offert par Datacolor
- Alain Diebold & Thierry Boulanger recevront chacun un kit Spyder 5 Elite.



- Jean Leblond se verra offrir, par Nikon, une reproduction à l'échelle 1/2 du mythique Nikon F 100e anniversaire.



- Les 10 auteurs sélectionnés suivants recevront le livre "En vol" de Ghislain Simard.





Page de gauche, de haut en bas :

Alain Pellorce

"Photo prise sur une plage de l'Île d'Oléron au coucher du soleil".
1/200 s à f/9. 400 ISO.

Lucienne Tissot

"Photo réalisée à l'occasion de Color' Annecy. À la fin de la course à pied, dans le périmètre du lac, les participants se réunissent et se jettent des poudres colorées, d'où cette ambiance".
1/320 s à f/10. 200 ISO.

Fernand Cochet

"Prise de vue en plongée d'un groupe de jeunes réalisée avec mon D700 à la féria de Nîmes".
1/60 s à f/2,8. 800 ISO et flash.



Cette page, de haut en bas :

Philippe Raroudé-Tasei

"L'accueil des Pom-Pom Girls, à l'entrée des joueurs de rugby, au Stade des Alpes".

Raymond Widawski

"Parade lumineuse festive, pendant les Plaisirs d'hiver de Bruxelles".
1/125 s, f/1,7, 400 ISO et traitement façon HDR.

Jean-Yves Le Guillou

"La fête nocturne qui entoure le carnaval. Vitesse lente et suivi en filé pour marquer la frénésie, l'agitation, l'animation joyeuse, la vie et les couleurs de la fête."
Travail sur Lightroom, assez léger, car les couleurs étaient déjà naturellement très vives.
Pose de 1/5 s à f/8 pour le flou. 125 ISO.



Si la prise de vue numérique est devenue la norme, il reste quelques inconditionnels des supports et boîtiers argentiques. Cyrille Druart est de ceux-là. Cet architecte de profession voit même une passerelle entre son métier et sa pratique photographique. Rencontre avec un adepte du noir et blanc qui envisage l'humain et l'urbain en géomètre sensible.

Stockholm, Suède, 2017 - Leica M7

Cyrille Druart

ACCRO DE

L'ARGENTIQUE

Dire que les passionnés d'architecture font de bons compositeurs d'images serait un raccourci facile et réducteur. On ne peut nier cependant qu'ils ont une aisance à saisir certains détails et à agencer lignes et volumes dans un espace en deux dimensions. Leurs photos attestent généralement d'un sens du graphisme exigeant et harmonieux. Le parcours de Cyrille Druart le destine très vite au métier d'architecte quand, fraîchement sorti de l'ESAG-Penninghen (École Supérieure d'Arts Graphiques et d'Architecture Intérieure), il part s'installer à Londres où il se voit proposer un projet pharaonique sur 7000 m²: l'I-WAY, premier site au monde entièrement consacré à la simulation automobile dynamique, basé à Lyon. Il a 25 ans. La photographie est alors un passe-temps relégué en arrière-plan de ses priorités, même s'il garde le souvenir des tirages argentiques effectués lors de sa formation et du plaisir ressenti à leur contact.

Le retour à la photographie se fait à l'orée 2010. Soucieux d'avoir un retour sur sa production, Cyrille décide d'envoyer une sélection de ses clichés du Japon, pays qu'il affectionne au plus haut point, à un certain Raymond Depardon. Rien que ça. Ce dernier, enthousiaste et bienveillant, aiguille alors le jeune architecte vers le travail de Daidō Moriyama, artiste réputé au pays du soleil levant. La connexion faite, Cyrille Druart découvre d'autres artistes grâce aux suggestions de Google :

Hiroshi Sugimoto, Shōmei Tōmatsu, sans oublier Henri Cartier-Bresson dont il se sent particulièrement proche.

Malgré les encouragements du maître, l'architecte reste timoré à l'idée de présenter ses images à plus grande échelle, ne se sentant pas à la hauteur des photographes déjà sur le circuit. Cela ne l'empêche pas d'en envoyer quelques-unes à différents médias en ligne dont les retours positifs l'incitent par la suite à contacter des galeristes, histoire d'avoir une idée du potentiel commercial de son travail. C'est ainsi qu'il entre en contact avec la galerie Philia qui lui propose de le représenter et vend désormais ses photos à des particuliers, collectionneurs, décorateurs...

Chasseur d'Images - Comment décris-tu ton approche de la prise de vue ?

Cyrille Druart - Je ne m'impose pas de règle. Je trimballe toujours l'appareil, quitte à ne pas faire de photos. Je ne cherche rien de particulier, en fait. Si je vois quelque chose qui me tape dans l'œil, j'essaie de voir ce que je peux en tirer, mais je ne pars jamais avec une idée précise. Ça crée une certaine excitation. Sur le moment, je me coupe du monde, je suis très concentré. Je mets souvent de la musique pour m'isoler.

Il semble exister un lien fort entre ton activité professionnelle d'architecte et ta pratique photographique. La photo te sert-elle d'exutoire ?

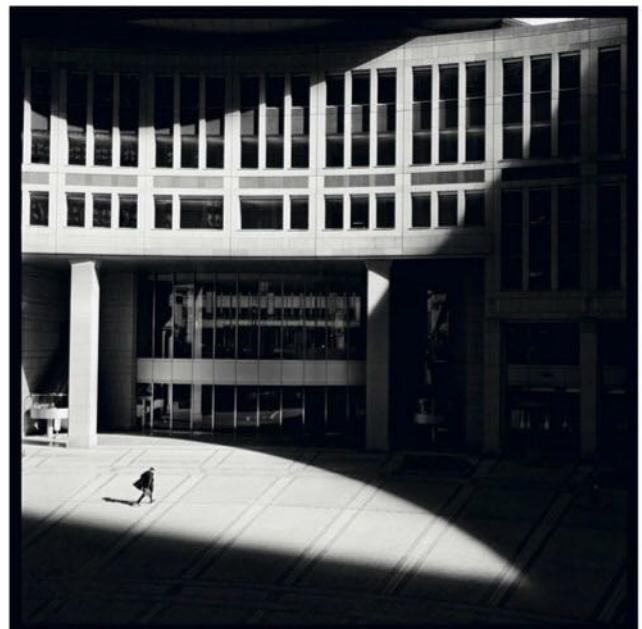


Paris, France, 2016 - Nikon FM2



Aberdeen, Écosse, 2014 - Ricob GR1s

"Je trouve le numérique trop brutal en général, trop net, trop parfait. Ça ne correspond pas à l'idée que je me fais du rendu de mes images."



Ci-dessus, de haut en bas -
Bangkok, Thailande, 2013 - Mamiya 6
Tokyo, Japon, 2010 - Rolleiflex 3.5E

Ci-contre -
France, 2009 - Hasselblad Xpan

Page de droite -
Tokyo, Japon, 2011 - Ricoh GR1s

C'est plus un complément qu'un exutoire. J'ai une vraie passion pour la géométrie et en architecture je monte des projets assez graphiques. L'architecture telle que je la photographie n'est pas conventionnelle. Quand je fais de la photo, je vois parfois des formes intéressantes à exploiter en architecture. Les deux domaines se nourrissent l'un l'autre. La prise de vue, ce n'est pas quelque chose que je fais pour me changer les idées, cela reste encore de l'architecture.

Malgré la présence humaine et le contexte urbain, il règne une forme d'absence dans tes images. Comment l'expliques-tu ?

Depuis le début, j'ai pris des silhouettes ou des personnes seules. Je m'en suis détaché un peu maintenant pour des photos plus "vides" mais dans lesquelles on sent une présence, une empreinte humaine. Je cherche davantage à représenter la condition humaine que l'anec-

dote. Les positions dans lesquelles on se met soi-même, parfois inhumaines d'ailleurs, surtout dans les grandes villes.

Y a-t-il des lieux qui t'inspirent plus que d'autres ?

Tokyo reste une ville que j'adore et qui m'inspire chaque fois que j'y retourne. Toutes ces inscriptions dont je ne sais pas le sens ont un effet très graphique. Je préfère m'en servir avant de comprendre mes possibles erreurs. On peut vite trouver tout très beau là-bas. En revanche, Paris ne m'inspire pas du tout. J'y suis né, j'y ai grandi, mais c'est difficile de photographier quelque chose que l'on connaît et que l'on voit tous les jours. Je n'arrive à rien. Tokyo reste exotique même si très urbaine comme New York. Une douceur de vivre s'en dégage, une culture et un raffinement qui rendent la ville agréable. Et la lumière est très belle quand elle se reflète dans les rues et les

vitres des gratte-ciel.

Avec quoi photographies-tu ?

Mon père m'a offert mon premier appareil, un Nikon FM2, un argentique bien connu des reporters pour sa robustesse, et dont je me serai encore aujourd'hui. Il est toujours agréable de pouvoir compter sur du matériel comme ça. En 2008, j'ai acheté mon premier numérique, un Nikon D300 que j'ai vite revendu pour un D700. J'ai désormais un D800 que j'utilise en studio pour faire des natures mortes. À cause de l'éclairage d'appoint, j'ai besoin de voir le résultat immédiatement pour faire les ajustements. Je l'utilise assez peu dans les rues, car la lumière peut changer très vite. J'ai eu trop de mauvaises surprises avec des éléments irrécupérables dans les images. Je suis donc revenu à l'argentique avec lequel j'ai la garantie de pouvoir exploiter mes images dans les hautes et basses lumières même si je me trouve à faire n'importe quoi. N'étant pas

(Suite page 57)





Tokyo, Japon, 2003 - Nikon FM2



Ci-dessous et à droite -
France, 2016 - Leica M7





(Suite de la page 53)

un fou de technique, je vois bien que c'est plus

simple de travailler en argentique qui encaisse tout, surtout en noir et blanc. J'ai testé pas mal d'appareils et désormais j'utilise un Leica M7. J'ai aussi un moyen format, un Mamiya 6, dont j'apprécie le télémétrique et le silencieux. Les images produites par le Mamiya présentent des dégradés très doux et sans grain, très agréables. Je trouve le numérique trop brutal en général, trop net, trop parfait. Ça ne correspond pas à l'idée que je me fais du rendu de mes images. Et cela mène aussi à une multiplication des fichiers, or je n'ai pas envie de passer mon temps à éditer mes photos.

As-tu été tenté de travailler en couleur?

J'aime tellement le noir et blanc que je ne me suis jamais posé la question. Cela réduit mon choix de films, T-Max et Tri-X en l'occurrence.

Mais cette limitation me permet aussi d'être plus créatif. En découvrant une photo numérique en couleur, on peut être tenté de la passer en noir et blanc mais cela ouvre trop de possibilités. Je préfère être fixé dès la prise de vue et faire avec. Si la photo est ratée, je sais que c'est de ma faute. Cela demande plus d'exigence. Certains disent que le numérique permet d'apprendre la photo plus vite, je n'en suis pas si certain. Pas de bords noirs non plus en numérique, ce qui fait que l'on peut être tenté de retailler ; l'argentique appelle plus de rigueur au cadrage. Il t'impose d'être bon dès la prise de vue.

Il y a comme un rituel sacré dans ton approche de la photo, dans ton rapport à l'appareil...

Ce boîtier plein d'électronique mais en



Jouons avec les COULEURS



À la Une:
Philippe Gomes
AngeDeVie Photographies

L'idée de Philippe consistait à réaliser un portrait en harmonie avec les couleurs de l'automne. Il a commencé par un maquillage "raccord" avec les feuilles de l'arrière-plan. Le fond est légèrement flouté, afin de valoriser "make-up".

Après la prise de vue, un léger ajustement du contraste lui a permis de finaliser le rendu, à son goût.

Pour les besoins de la couverture, nous avons, après accord de l'auteur, procédé à une rotation horizontale (inversion gauche/droite) de l'image afin de pouvoir y insérer nos accroches : la dure loi des unes de Presse !

Nikon D3300 - f/3.5 à 1/400 s. 200 ISO.

Modèle: Camille
Maquilleuse: Adélie Butin

La réussite d'une image est liée à une foule de paramètres : choix de l'instant, de la composition, de la mise au point et de l'exposition, équilibre subtil du diaphragme et du temps de pose afin de bien gérer la profondeur de champ ou mieux restituer un mouvement... OK ! Mais la couleur ? À l'époque de la diapositive et du passage obligé par le labo, jouer avec la couleur obligeait à travailler les lumières ou à utiliser moult filtres. Cela reste vrai en numérique, mais les outils dont nous disposons désormais permettent d'intervenir après la prise de vue et d'accéder ainsi à une palette infinie d'effets et de personnalisations. Une excellente occasion de pousser, atténuer ou transformer les couleurs pour augmenter l'impact de nos images !



Je dope mes images

Vive les couleurs vives !

Les photographes nés avant l'an 2000 se souviennent des recettes employées à l'époque du film pour obtenir des couleurs saturées: choix d'un film basse sensibilité favorisant le contraste et la densité, légère sous-exposition à la prise de vues, utilisation éventuelle d'un filtre polarisant, puis tirage sur papier brillant, type Cibachrome. Les temps ont changé et nous utilisons désormais des appareils calés pour restituer des images aussi proches que possible de la réalité, privilégiant donc la qualité de l'exposition, le rendu fidèle des tonalités et les "vraies couleurs" du sujet. Tout cela est parfait... à ceci près qu'automatisme et créativité ne font pas forcément bon ménage et que, pour sortir des sentiers battus, il faudra outrepasser les réglages standards.

Le numérique a ceci de magique qu'il permet les corrections *a posteriori* et que les essais multiples ne

coûtent rien. Nous verrons, à la fin de ce dossier, quelles sont les opérations possibles, selon que l'on a choisi de laisser son appareil en mode Jpeg (ce qui est rapide et pratique, mais limite les opérations de post-traitement) ou en Raw (ce qui impose un traitement ultérieur mais laisse toute liberté pour les optimisations futures). Avant cela, nous commencerons par un voyage à travers les photos de nos Lecteurs afin d'y trouver une mine d'idées et d'y déceler les recettes de base.

Tout commence par le choix du sujet. Les façades colorées de Venise, des bateaux fraîchement passés au Ripolin, la voile d'un parapente ou la carrosserie rutilante d'une Ferrari sont très inspirants et peuvent donner matière à de jolies photos si on les cadre correctement, sous une jolie lumière. Mais la photo créative ne se limite pas à un acte de photocopie : elle nécessite une touche personnelle de l'auteur,

Savoir exploiter une situation

Ces deux images démontrent l'art d'exploiter la couleur à des fins créatives. Ici, cette couleur vive qui envahit le champ crée un choc visuel. L'auteur a ensuite su trouver le "détail" qui parfait l'image. Nous nous sommes permis de recadrer légèrement la photo d'Hélène en éliminant une touffe d'herbe, au premier plan, qui "polluait" son excellente composition.

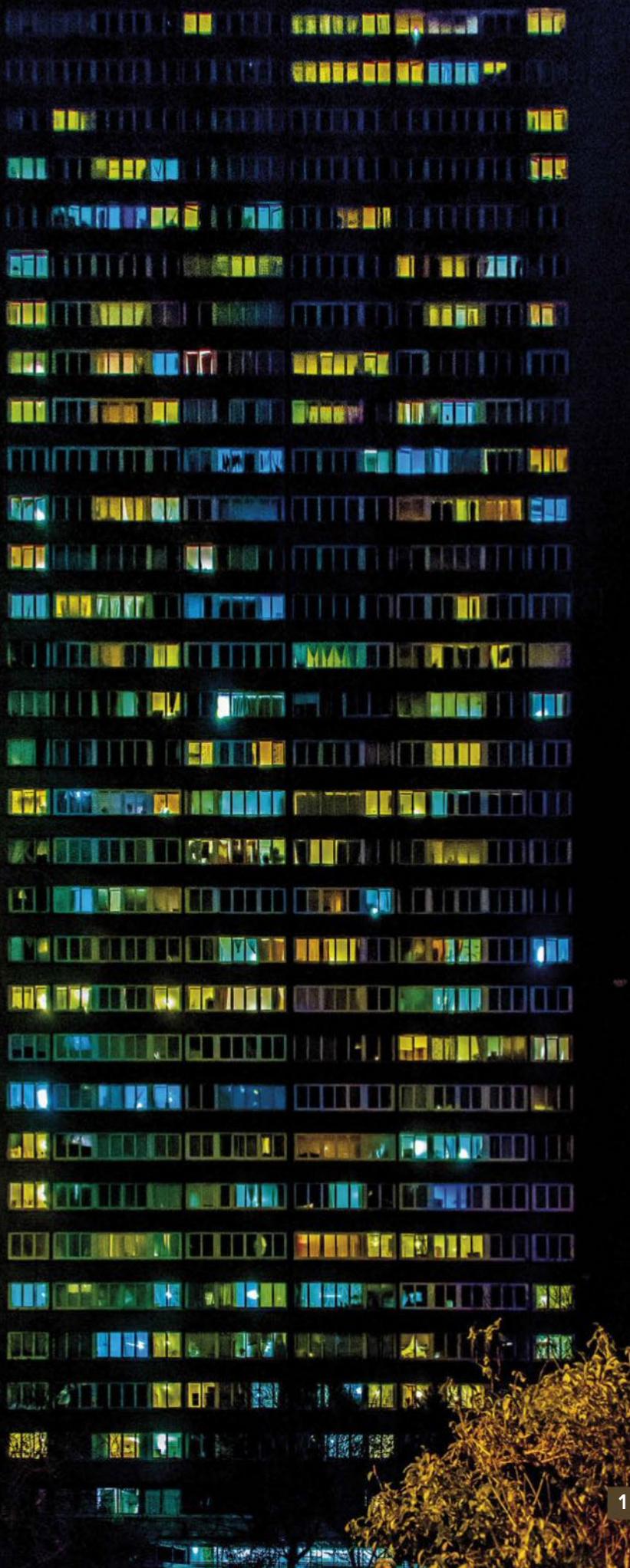
Hélène Perret

"Ce devait être un mur rouge, et puis un chat est passé".
Pentax K100D, zoom 18-55 à 55 mm. 1/90 s à f/5,6. 200 ISO.

Gilles Daligand

"Le chat noir de Chefchaouen".
Fuji FinePix 55 Pro, 38 mm (équivalent 57 mm). 1/90 s à f/5,6. 640 ISO





donc une interprétation du sujet, qui donnera à l'image toute son originalité. Il faudra, avant même de déclencher, rechercher le meilleur angle, composer avec les ombres les reflets et les lumières, trouver le contraste idéal, voire renoncer momentanément à la photo s'il s'avère que le sujet n'est pas idéalement éclairé. Une façade en contre-jour apparaîtra sombre, un ciel gris le restera quoi que l'on fasse... sans parler de tous les "détails fâcheux" (des passants, par exemple !) dont la présence dans le champ risque de gâcher l'image.

Penser au résultat final avant le premier déclenchement!

Pour jouer avec les couleurs, créer un choc visuel, il faut favoriser le contraste, tâche qui oblige à éliminer du cadre tout élément risquant de polluer le regard. On commencera par cadrer serré: réduire le champ est une sage précaution. Le flou se conjugue bien avec les tons pastel, mais les très forts contrastes appellent une netteté irréprochable. Raison pour laquelle une carrosserie rouge en plein soleil se photographie à f/16, tandis qu'une brume matinale supporte bien une faible profondeur de champ et un diaph très ouvert!

Ces quelques principes ne constituent évidemment pas des règles absolues, mais seulement des pistes pour mettre toutes les chances de votre côté dès la prise de vue car c'est à cet instant que commence la démarche créative. Si vous avez choisi de jouer avec la couleur, elle doit, dès le départ, mobiliser votre attention et devenir l'un des premiers éléments de la composition. La couleur est alors votre sujet! La gestion de la lumière, des ombres et de l'exposition, mais aussi du temps de pose et du diaph vont permettre de créer l'ambiance. Pensez également à la sensibilité ISO: pour obtenir des couleurs qui claquent, dont des images contrastées et saturées, il est indispensable de travailler à la sensibilité minimale. Pour créer une ambiance plus douce, grimpez vers 1600 ou 3200 ISO, valeurs à partir desquelles le bruit numérique (grain) et la dynamique vont se croiser est une bonne méthode. Si l'éclairage de la scène s'y prête!

Contrôler ces paramètres peut sembler pénible au néophyte, imaginant qu'un traitement ultérieur suffira à transformer une photo prise à la va-vite en œuvre d'art. C'est dès la prise de vue que l'auteur "construit" son image. Plus tard, selon qu'il aura travaillé en Raw ou en Jpeg, il lui sera possible de parfaire le résultat, par des corrections localisées ou en se reposant sur les filtres à effets des logiciels de retouche. Mais même le plus spectaculaire d'entre eux, le mode HDR ne donne les meilleurs résultats qu'à ceux qui savent "prémediter" leurs images: un vrai HDR s'obtient en assemblant plusieurs vues d'un même sujet, réalisées avec des expositions différentes afin d'étendre la dynamique, c'est-à-dire la richesse de détails dans les ombres et les lumières extrêmes. Alors qu'un "filtre HDR" appliqué à une seule photo ne fera que simuler cet effet.

Il en ira de même pour de nombreuses retouches en post-traitement qui, mal gérées ou trop poussées, peuvent donner un effet caricatural. Face à l'écran, il est toujours tentant de pousser davantage les curseurs mais attention: dès que l'on attaque les effets spéciaux, le mauvais goût n'est jamais très loin!



2



3

1 - Jean-Marc Angelini

"Une image de tour parisienne, porte d'Ivry, qui évoque le génome, ou le séquençage, chaque appartement ayant sa couleur. Renforcement du contraste et de la vibrance avec Camera Raw. Redressement de perspective sous Photoshop."

Nikon D700, 28-300 mm, 1/50 s à f/3,5, 3200 ISO.

2 - Jean-Paul Gontran

Photo en HDR prise à Dusseldorf en assemblant trois vues identiques, mais avec des valeurs d'exposition différentes.

3 - Jean-Marc Angelini

"Photo réalisée dans le métro parisien, à Montparnasse, appareil appuyé sur une poubelle, pour une pose courte qui permet de rendre le mouvement. La couleur orange vif du couloir, la dominante verte de l'éclairage fluorescent, et pour finir le jean de la demoiselle, créent une ambiance colorée inhabituelle en ces lieux". Nikon D700, 28-70 mm f/2,8, 1 s à f/16, 200 ISO

4 - Héloïse Gérard

"Photo prise à New York, en plein Times Square, juchée sur un escalier. J'ai dû patienter le temps que "quelques" (!) taxis viennent remplir le cadre !" Canon EOS 7D Mark II, 24-70 mm f/2,8 à 24 mm. 1/250 s, f/7,1. 250 ISO.



4



1

Quand le spectacle est tout autour de nous

Regarder, détecter les scènes les plus graphiques, puis les mettre en évidence par un cadrage qui sera d'autant plus efficace qu'il éliminera les détails inutiles !

Travailler la couleur et les contrastes nécessite d'épurer ses images, mais aussi d'attendre la bonne lumière. Le soleil accentue les contrastes, mais il peut devenir un piège en cas de lumière rasante, les ombres étant trop violentes. Paradoxalement, les heures suivant un orage sont certainement les plus propices à la restitution des façades colorées : la lumière est belle, le ciel, "lavé", se comporte comme une gigantesque boîte à lumière et le sol encore mouillé agit tel un miroir. Encore un passage par la case retouche, en post production, pour augmenter le contraste, la vibrance et la saturation et le tour est joué ! Attention quand même à ne pas y aller trop fort sur les manettes.



2

1 - Pierre Larcher

"Couleurs de Burano. La géométrie, le contraste, le savant assemblage de couleurs et de matières permettent au photographe de réaliser des compositions très riches". Le traitement après prise de vues permet de renforcer, via des calques ou des corrections ponctuelles, densité et contraste. Canon 5D, 70-200mm, 1/160 s à f/9. 200 ISO.

2 - Jean-Claude Ortiz

"Photo prise à Burano, près de Venise, un jour de pluie. Burano est célèbre pour ses façades colorées. Ici, tout est rose et seul le vélo rompt l'uniformité". Nikon D90. 1/125s à f/8. 200 ISO.

3 - Michel Lersy

"Photo prise à Funchal avec mon petit Fuji X20. J'ai ensuite appliqué un traitement HDR, avec le logiciel Photomatix". 1/500 s à f/3,2. 100 ISO

4 - Vincent Demoulin

"En vacances à Venise et de passage à Burano, j'ai profité du temps gris et pluvieux qui mettait en valeur les couleurs vives des maisons pour prendre cette photo. J'ai repris l'image en post traitement, principalement pour donner un peu plus de présence aux reflets colorés sur le trottoir mouillé." 1/160 s à f/7,1. 100 ISO.

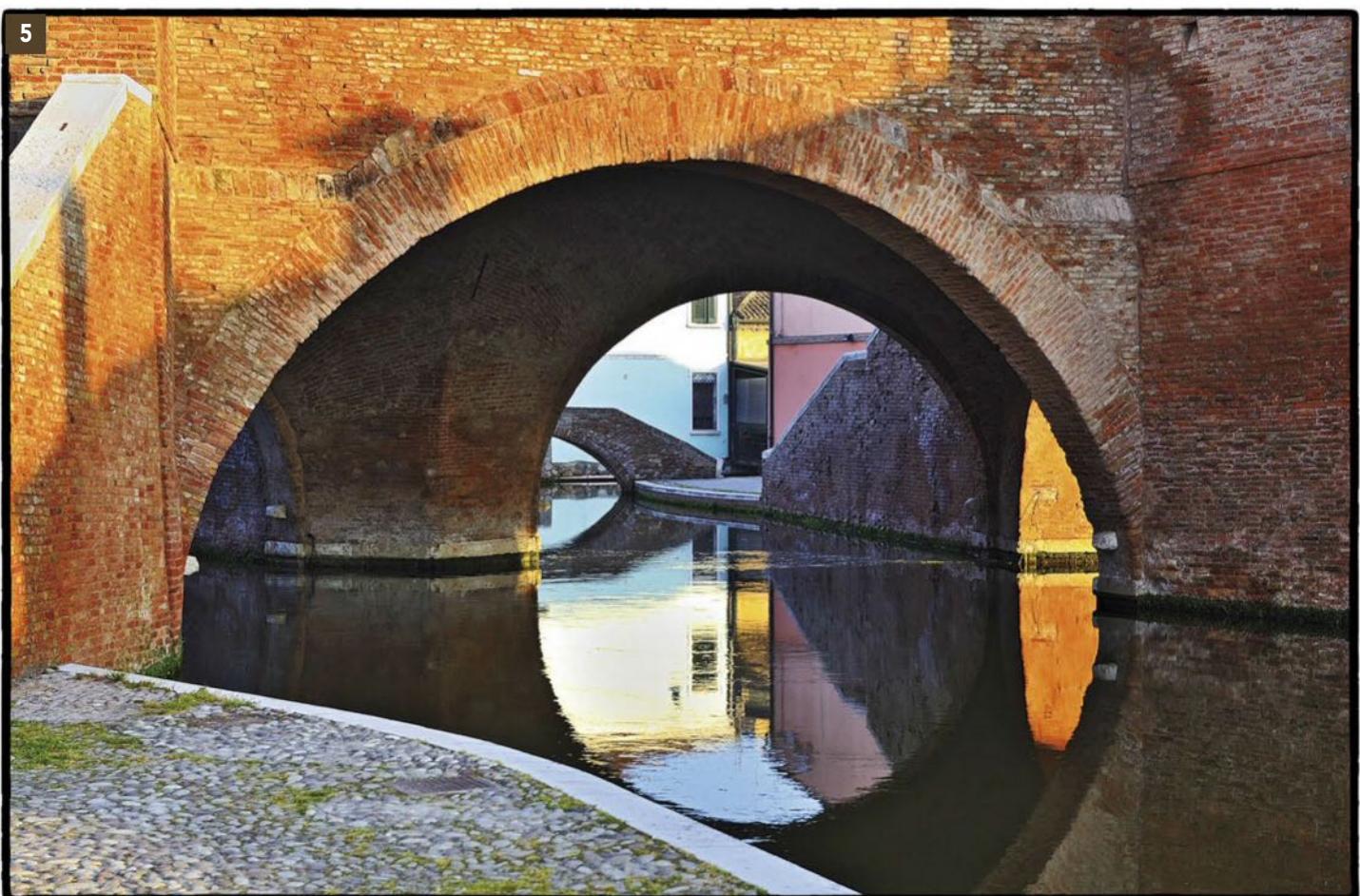
5 - Dino Cividin

"Photo prise à Comacchio, village de pêcheurs situé au sud de Venise dans le delta du Pô. La veille, lors d'une promenade, j'avais repéré cet endroit, mais le soleil n'était pas dans la bonne direction et le site était rempli de touristes ; je suis revenu tôt, le lendemain, pour éviter la foule et profiter d'une meilleure lumière. Bonne idée, car le soleil a aussi "réchauffé" les couleurs. Nikon D700, 24-70 mm. 1/60 s à f/8. 100 ISO.





4



5

Quand les couleurs vives magnifient le sujet

Imaginez chacune de ces images, si elles avaient été réalisées par temps gris ou avec un fond de ciel pâle... Ici, la réussite tient à deux ingrédients parfaitement conjugués : un cadrage incisif et une exposition favorisant un contraste fort entre les différents éléments, accentué par une légère sous-exposition et/ou un traitement numérique ultérieur afin de forcer ce rendu. On remarquera, chez chacun des auteurs, un sens aigu de la composition avec le respect de la sempiternelle mais très efficace règle des deux tiers et une volonté de retirer du champ tout détail inutile... au point que même le parapentiste a disparu ! Résultat, leurs images fonctionnent à merveille : elles cueillent le regard par leurs couleurs vives, puis, une fois capté, elles le dirigent vers le point fort qui, même minuscule (ce personnage perdu dans l'enveloppe de la montgolfière...) ne passera pas inaperçu. L'exemple de l'étrave du bateau, photographiée par Jacques Riant, est aussi une belle démonstration de savoir-faire. On a tous rencontré ce genre de sujet mais, sans un zoom pour cadrer serré, trouver le bon reflet et attendre l'indispensable rayon de soleil, inutile de déclencher.

On notera enfin que couleurs vives, contraste et saturation élevés se marient bien avec une netteté absolue.

Jean-Claude Vanderhaegen

"Après-midi très ensoleillé, au mois d'août. Quelques nuages inoffensifs strient le ciel..." Canon EOS 60D, zoom 18-250 mm à 35 mm. /8000 s à f/6,3. 800 ISO.

Williams Gillot

"La statue de Victor-Emmanuel II à Rome, Piazza Venezia. Utilisation de l'un des filtres dédiés, sur le Canon Powershot G1X, nommé prise de vue avec couleurs super éclatantes". 1/80 s à f/4,5. 640 ISO.

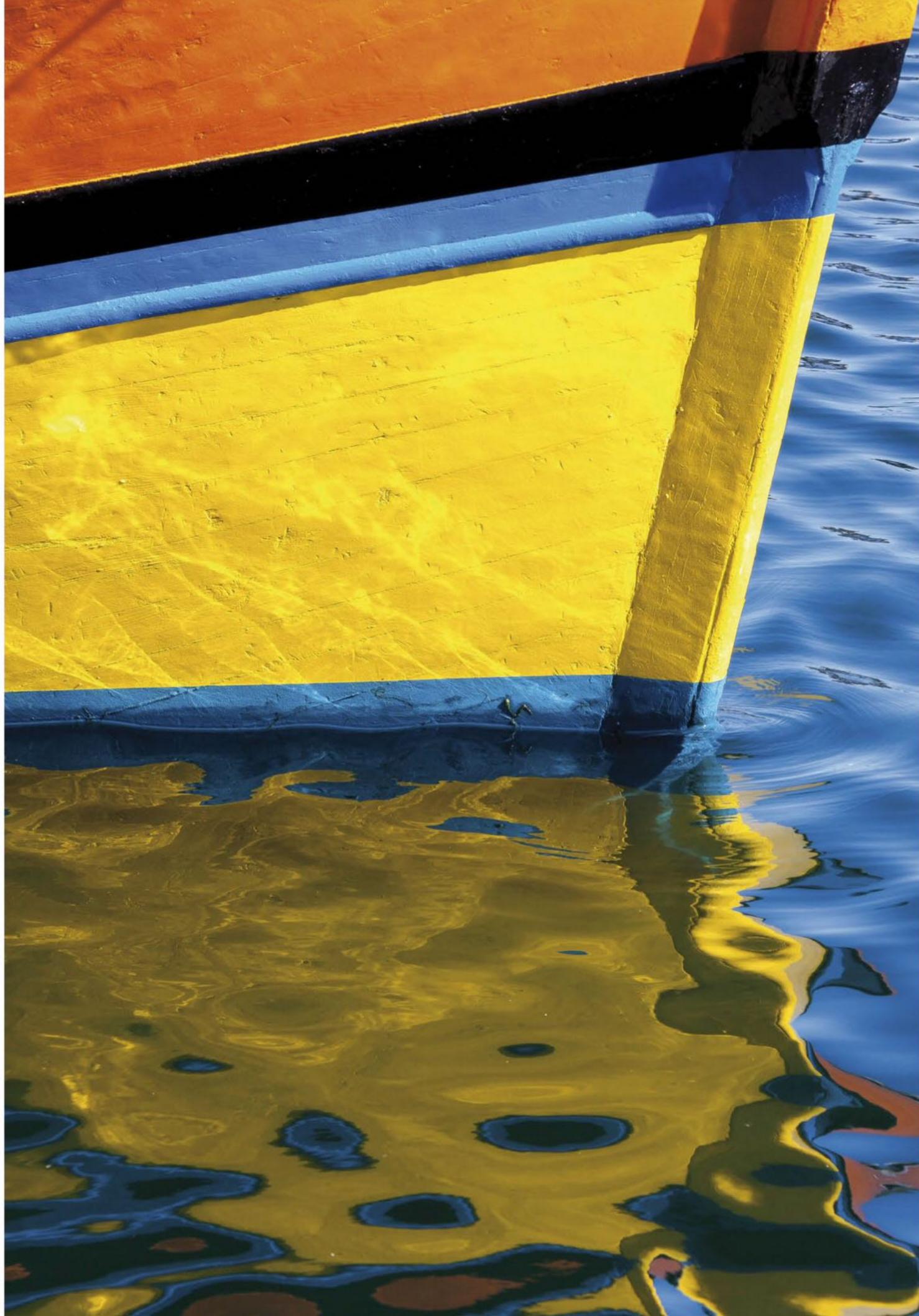
Laetitia Guichard

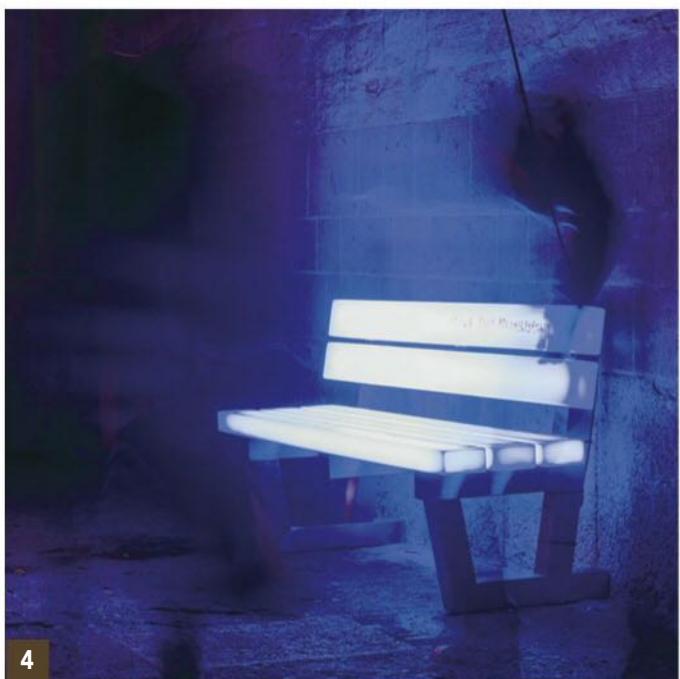
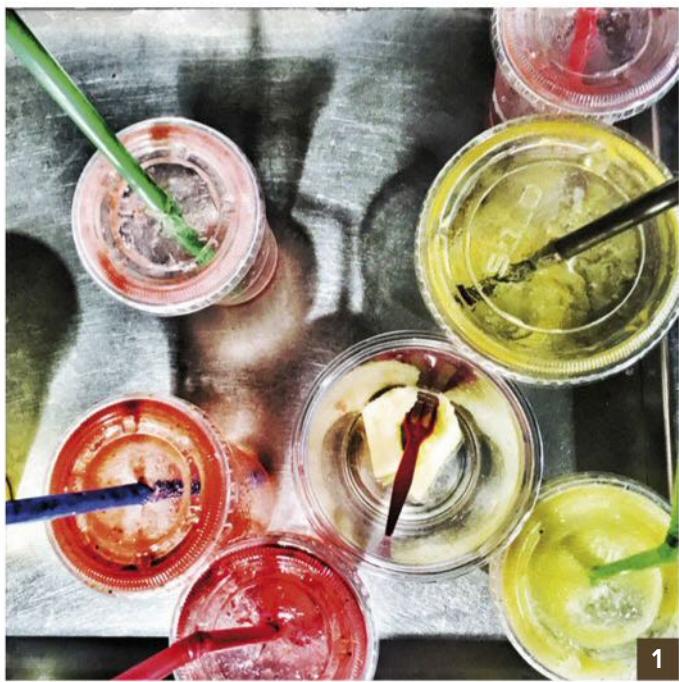
"Photo prise au Mondial Air Ballons en 2017". Canon EOS 5D Mk III, zoom 16-35 mm.

Jacques Riant

"Le Guilvinec. Avant de bateau aux couleurs vives et son reflet... pas si bateau que ça !" Canon EOS 450D, zoom 70-300 mm. 1/250 s à f/7,1. 200 ISO.







À chacun sa façon de créer ses images

C'est à dessein que nous présentons, sur cette double page, deux démarches différentes.

À droite, les trois auteurs ont réalisé, dès la prise de vue, 95 % du travail en choisissant le cadre, la lumière et le temps de pose. Le post-traitement n'a servi qu'à terminer ce travail en intervenant, via un logiciel de traitement, sur la saturation, la densité et le contraste ou en procédant à quelques corrections chromatiques. C'est un vrai travail de photographe, tel qu'on l'aurait fait dans un labo, à l'époque de l'argentique ; il est simplement un peu plus facile en numérique et, surtout, il permet de tout recommencer si le résultat ne convient pas...pour peu que l'on ait préservé le fichier original (avantage au Raw !).

À gauche, le photographe devient graphiste et son image de départ n'est plus qu'un support à partir duquel il peut laisser libre cours à son imagination. L'importance de la prise de vue initiale s'estompe (sauf pour les images 3 et 4) : l'imagination, l'œil l'artiste et sa maîtrise des outils de retouche prennent le pas sur les réglages de l'appareil photo !



1 - Bob Textoris

"Couleur de Barcelone ; fin de Partie à la Boqueria. C'est l'heure de la fermeture du célèbre marché couvert ; voyage dans le dédale des stands entre les chariots et les cageots de légumes empilés". Réalisée avec un iPhone 6S.

2 - Claude Gauville

"Nuit Blanche. La nuit, quand tous les chats sont gris, le rock vous fait passer une nuit blanche. Photo réalisée avec un Nikon D750 pendant les classes du rock en 2016, dans la commune de Saint-Leu-la-Forêt. Le traitement particulier est le résultat d'une création personnelle, mêlant filtres, montage et effets spéciaux, évidemment obtenus en post production et non dès la prise de vues. On sort un peu, ici, de la photographie..."

3 - Jean-Louis Teyssie

"Flamboyant de tons, inversé. Choc de couleur volontairement exagéré." Pour obtenir un tel effet, il suffit de transformer l'image en mode négatif, comme au temps des films couleur, ce que permettent la plupart des logiciels de retouche. Olympus TG-3, 1/200 s, f/3,2, 100 ISO.

4 - Marceline Robert-Tissot

"Festival Lausanne lumières. Des créations artistiques lumineuses sont éparsillées dans la ville. Ici, une pose longue (0,8 s) a permis de "flouter" les passants. L'appareil est, bien évidemment, sur un trépied. Nikon D7000, 17-55 mm à 52 mm. 0,8 s à f/6,3. 100 ISO.

5 - Jennifer Orhélys

"Ma photographie s'appelle 'Poire' et c'est un autoportrait ! Derrière Jennifer Orhélys se trouve l'épître d'une photographe du XXI^e siècle, passionnée et motivée, artiste qui assume les rôles créatifs du réalisateur, photographe, maquilleur, styliste et modèle tout à la fois ! J'ai le désir de créer des photographies. Afin de ne pas fausser l'atmosphère, mes séances ne durent pas plus d'une heure".

6 - Malvina Lartigue

"Cap Fréhel. Surplombant une mer émeraude, les falaises de schiste et de grès rose offrent une des plus belles vues de Bretagne. Nikon D7100, zoom Tokina 12-24 mm plus filtre BW ND1000 (filtre gris très très dense !), afin d'obtenir une longue durée d'exposition : 156 s à f/8 pour 100 ISO, permettant ce flou laiteux sur la mer en mouvement."

7 - Darlo Danzinelli

"Photographie prise lors de la rencontre de montgolfières au château Oex en Suisse. Les couleurs vives de la montgolfière contrastent avec le paysage monochrome formé par les sapins enneigés." Nikon D800, 28-300 mm à 180 mm. 1/400 s à f/10, 800 ISO.

8 - Jean-François Clouet

"Photo prise en contre-jour, à Paris et suivie d'un post-traitement en noir et blanc, avec un effet chromatique orange." Nikon D7100, zoom 18-140 mm, 1/200 s à f/9, 100 ISO.





1



2



3



4

1 - Véronique Desseaux

"Couleurs d'automne." Nikon D5300, 1/40 s à f/4,8. 6400 ISO.

2 - Jean-François Schmitz

"Une feuille morte a été piégée par les gouttelettes de rosée, sur le capot de ma voiture". Canon EOS 5D, 1/160 s f/4. 1600 ISO.

3 - Pierre Larcher

"Couleur et matière chaude sur couleur et matière froide. Contraste entre formes naturelles et formes géométriques de la fonte. J'ai choisi une composition minimalisté pour donner plus de force à l'image. Traitement sous Lightroom et renforcement des tons chauds et froids avec des calques Photoshop."

Canon EOS 6D, 100 mm f/2,8 Macro, 1/50 s à f/9. 400 ISO.

4 - Ronald Grosemans

"Vue fugitive de la petite grenouille aux yeux rouges au Costa Rica. Corps d'un vert fluo, yeux rouges, pattes orange et des raies bleu et jaune sur les cotés. Très craintive, on peut la voir le soir, si on a de la chance". Nikon D300, 18-200 mm. 1/40 s à f/5,6. 280 ISO.

5 - Monique Corriol

"Plumage de Perruche Soleil, en vue rapprochée." Sony Alpha 7 RM2, zoom 24-240 mm à 240 mm. 1/250 s à f/6,3. 1600 ISO.

6 - Nicolas de Vaulx

"Une petite sauterelle verte, sur des fleurs roses, entourée de pistils jaunes. Les couleurs vives sont là, tout autour de nous." Canon EOS 5D Mk II, 100 mm f/2,8 Macro. 1/125 s à f/4. 250 ISO.



Choisir entre contraste et douceur

Jouer avec les couleurs, c'est d'abord privilégier un choc visuel. Pour cela, on peut favoriser le contraste, par exemple en opposant des sujets aux couleurs très différentes.

C'est d'abord un choix de cadrage, nécessitant des images très épurées, rehaussées par une sous-exposition volontaire indispensable pour ne perdre aucun détail dans les hautes lumières. Plus tard, en jouant sur les courbes de niveau ou tout simplement sur les réglages Vibrance et Saturation, on pourra accentuer encore l'effet, en veillant à ne pas "crever" les zones claires.

Autre option : jouer la carte de la douceur. L'ambiance est alors très différente : on ne recherche plus le contraste, mais on priviliege une dominante globale tout en travaillant des dégradés très progressifs.

Autant on recherchait de la netteté sur les photos à fort contraste, autant le flou est maintenant de rigueur : lui aussi participe à cette ambiance douce. Ce qui n'empêche pas de conserver dans l'image une zone parfaitement nette et d'une couleur différente : ce sera le point fort, retenant l'œil du lecteur.



1



2



3



4



5

1 - Jean-Luc Legrand

"Modèle hongroise dans un château, lors d'un workshop pour mon association. Lumière naturelle avec un réflecteur . Sony A99, zoom 70-200 à 120 mm. 1/100 s à f/5. 1600 ISO."

2 - Manuel Frulio

"Shooting retro-pinup avec Ebeyne et Nova. Canon EOS 60D, 50 mm. 1/50s à f/1,8. 100 ISO."

3 - Thomas Zarbo

"Séance de prise de vue dans la rue, avec un modèle, sur fond de street art". Nikon D750, 50 mm. 1/500 s à f/4. 640 ISO.

4 - Jean-Luc Legrand

"Modèle ukrainienne dans une ancienne usine électrique. Couleur du tissu modifiée de jaune à rouge, bleu des machines renforcé. Sony A99 avec Zeiss 16-35 à 16mm. 1/50 s à f/6,3. 400 ISO."

5 - JM Angelini

"Photo réalisée à la plage de la Mala d'Eze-sur-Mer, avec un sac Dicapac, à l'entrée d'une grotte, dans la falaise, ce qui produit cette lumière particulière. Le contraste et les couleurs ont été remontés en effaçant le voile de l'eau de mer et en ajustant les curseurs de Camera Raw (notamment clarté, contraste, vibrance, tons clairs et tons foncés). Nikon D700, zoom 17-35 mm. 1/30 s à f/11. 220 ISO."

6 - Eric Houdard

"Les mains de Leslie avec un citron... et un peu de peinture orange". Canon EOS 5D, 100 mm f/2,8 Macro. 1/160 s à f/8. 100 ISO."



6

Jouer avec les couleurs

Jpeg ou Raw, c'est pas pareil !

Par défaut, l'appareil donne des images aux couleurs "standards". Comment faire si l'on veut des teintes vives, douces, du noir et blanc coloré, une désaturation partielle ou locale ? En Jpeg et plus encore en Raw, tout est possible. Suivez le guide...

Les appareils photo numériques actuels, qu'il soit basiques ou sophistiqués, produisent des images aux couleurs généralement correctes dont beaucoup de photographes se contentent. Elles sont en effet adaptées aux scènes de la vie courante, mais il est des cas où l'on veut aller plus loin.

La couleur est un domaine complexe. Reproduire avec exactitude les plages colorées d'une charte étalon ne suffit pas pour obtenir un résultat satisfaisant. Notre cerveau entre aussi en ligne de compte. Le niveau lumineux (ou le contraste entre ombre et lumière) joue sur le rendu coloré; de même, les couleurs voisines modifient la couleur perçue, si bien que le souvenir que l'on garde d'une teinte est

parfois très éloigné de ce qu'elle est réellement. En la matière, il n'y a pas de vérité unique. Selon les sujets et les circonstances, le rendu coloré peut avoir besoin d'être adapté.

Si une colorimétrie exacte se justifie dans l'industrie ou la reproduction d'œuvres d'art, elle n'est pas obligatoire pour un portrait. Reproduire la teinte précise de la peau n'est en effet pas toujours la meilleure option.

Adapter le Jpeg du boîtier

Presque tous les appareils intègrent des options modifiant la colorimétrie des images faites en Jpeg. Elles ont pour noms "Standard", "Paysage", "Portrait", etc., et permettent d'adapter le rendu coloré à

la situation. Ces modifications, assez basiques dans le passé, se sont sophistiquées au fil du temps.

Certains appareils (Fuji en particulier) vont plus loin en proposant un ajustement des couleurs qui s'appuie sur le rendu des films argentiques. Ce dispositif permet d'adapter la colorimétrie avec beaucoup de finesse et d'obtenir des résultats de très bonne qualité.

Autres méthodes très utilisées : les modes Scènes ou les filtres créatifs. Dans ce domaine, tout ou presque est possible. Le traitement d'image va de la modification légère aux changements extrêmes. Le problème ici n'est pas la qualité du traitement mais plutôt de savoir l'utiliser à bon escient.

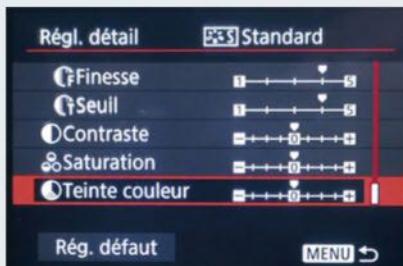
Pascal Miele

Contraste et saturation

Le réglage de **contraste** joue sur la restitution de la lumière en accentuant ou diminuant l'écart entre zones sombres et claires. Il n'agit pas directement sur la couleur, mais son effet sur le rendu coloré est important.

Le réglage de **saturation** permet de changer "l'intensité" de la couleur. Un peu comme un peintre ajoute du blanc dans une couleur pour en atténuer l'effet. Une forte saturation accentue l'effet coloré alors qu'une faible saturation supprime la couleur au point, quand elle est nulle, de donner une image en noir et blanc.

Quand on veut une photo qui "claque", pour certains paysages par exemple, il est



intéressant d'augmenter légèrement la saturation et le contraste.

Au contraire, quand on cherche une certaine "douceur", typiquement en portrait, il faut diminuer contraste et saturation.

Comme toujours, la légèreté est de mise, au risque, sinon, de se retrouver avec une photo noir et blanc "fadasse".

D'autres combinaisons sont possibles. Un fort contraste, accompagné d'une faible saturation et d'une légère sous-exposition, permet des effets graphiques intéressants.

Testez les différents réglages de contraste et saturation de votre appareil, vous allez découvrir qu'il faut peu de chose pour changer le rendu coloré d'une image.

Une fois trouvé le réglage idéal pour tel ou tel type de prise de vue, mémorisez-le dans un mode préprogrammé (beaucoup de boîtiers le permettent). C'est un gain de temps utile quand on est sur le terrain.

Les modes Image du Jpeg

Ce portrait réalisé à l'improviste, sans se soucier du maquillage, de la coiffure, de l'éclairage ou du décor, montre la différence entre les modes "standard" et "neutre" (portrait). En mode standard, la peau apparaît légèrement trop rouge. Le rendu est nettement plus fidèle et plaisant en mode neutre. Certes les cheveux sont un peu moins "flamboyants", mais leur couleur est plus proche de la réalité !



En Jpeg, possibilités d'intervention limitées !

Noir et blanc

Le mode noir et blanc n'a pas attendu les simulations de films pour être intégré aux appareils numériques. Il est là depuis presque toujours. Dans le passé, il était assez primitif et offrait un résultat à peine meilleur qu'une simple désaturation. Aujourd'hui, ce mode est plus sophistiqué et permet de modifier le contraste et la sensibilité chromatique en simulant des filtres colorés.



En noir et blanc, le **contraste** a souvent besoin d'être un peu plus élevé qu'en couleur, mais ce n'est pas systématique. Tout cela est fonction du sujet et du rendu souhaité. Il est donc intéressant de pouvoir intervenir facilement sur ce paramètre.

Les **filtres colorés** modifient la façon dont les couleurs sont restituées par des gris. Le filtre va éclaircir sa propre couleur et assombrir la couleur complémentaire. Ainsi, un filtre jaune éclaircit ce qui est jaune (et proche du jaune) et densifie les bleus. Dans le cadre d'une photo de paysage, le ciel gagnera en présence et la verdure sera plus lisible (les verts jaunes se distinguent des verts plus "purs"). Les filtres orange et rouge auront un effet similaire quoique plus prononcé sur le ciel.

Le filtre rouge trouve également son intérêt en portrait ou en nu, car il gomme les imperfections de la peau. Attention, la couleur des lèvres sera elle aussi éclaircie et les yeux bleus s'assombriront.

Avec un peu d'habitude, on sait quel filtre choisir en fonction du type de sujet.

Le mode N&B ne permet pas de faire marche arrière : quand la couleur est partie, il n'est pas possible de la retrouver. Si vous voulez une "copie de secours", il faut travailler en Raw + Jpeg.

Filtres et modes "artistiques"

Les filtres artistiques ou effets créatifs (le nom change selon les marques) peuvent être la meilleure ou la pire des choses.

Ces effets ont d'abord été proposés sur les compacts et sur les téléphones avec l'ambition d'apporter un peu de variété dans la façon de photographier. Mais du vif-argent sépia des origines à l'incrustation d'oreilles de lapin sur la tête des personnes photographiées (ou filmées), de l'eau à coulé sous les ponts.

Les appareils photo récents ont repris certaines de ces fonctions (rarement les oreilles de lapin) en les adaptant pour les rendre plus photographiques, mais sans abandonner leur côté ludique.

L'intérêt de ces options dépend de la qualité des effets. Sur ce point, Olympus sort du lot. Les appareils de la marque proposent même de cumuler les filtres créatifs avec d'autres modifications.

Certains changements de couleur peuvent apporter un vrai plus, l'important est de savoir quand et pourquoi les utiliser.

Quelques puristes expliqueront que ces filtres ne servent à rien et que si l'on veut intervenir sur l'image il n'existe qu'une seule vraie solution : travailler en post-production à partir d'un fichier Raw. Une image soigneusement préparée sur laquelle on passe des heures à ajuster le rendu sera, bien entendu, meilleure que celle produite directement dans l'appareil – le contraire serait malheureux – mais tout le monde n'a pas le temps et les compétences nécessaires pour retoucher des heures durant une image. Dans ces circonstances, un appareil capable de délivrer immédiatement un effet correct est une excellente chose.

La couleur et le mode Raw

Le format Raw autorise des modifications très étendues sur l'image, et la couleur est l'un des domaines offrant le plus de souplesse d'intervention.

Le Jpeg produit par l'appareil donne une photo exploitable mais peu modifiable. Au contraire, le fichier Raw est "brut de capteur". Il n'a subi (quasiment) aucun traitement et contient quantité d'informations, mais pour en tirer parti il faut passer par un logiciel de développement.

Les logiciels de développement du Raw affichent l'image avec un traitement par défaut, qui reprend généralement de façon précise ou approchante les réglages utilisés en Jpeg par le boîtier. C'est du moins le cas pour les "déraviseurs" livrés par le fabricant de l'appareil. Les logiciels indépendants, eux, essaient d'améliorer le Jpeg par de légères modifications qui montrent leur savoir-faire et permettent aussi d'harmoniser les images issues d'appareils différents.

Enregistrer en Raw, pour échapper aux réglages "par défaut"

La version affichée par défaut n'a aucune importance – ce n'est qu'une possibilité parmi des milliers – et, en même temps, elle en a une énorme car beaucoup de photographes l'interprètent, à tort, comme la "bonne version".

Pour éviter ce genre de malentendu, on pourrait imaginer que les logiciels de déravisation affichent par défaut une ver-

sion faiblement contrastée de l'image, qui donne à voir les informations présentes dans les blancs ou les noirs. Ce serait instructif... mais aussi, il faut l'avouer, bien peu agréable !

Une interprétation "au mieux" permet non seulement d'afficher une image plus séduisante, mais elle représente aussi un gain de temps car dans bien des cas ce traitement de base sera peu modifié. C'est tout le paradoxe : beaucoup de photographes font du Raw mais en se contentant de ce que leur propose par défaut leur logiciel.

L'intérêt du format Raw est de pouvoir modifier l'image "à la main" pour obtenir un résultat adapté à ce que l'on recherche, simplement corriger une erreur ou encore plier le réel à notre goût.

Ne pas hésiter à jongler avec les "presets"

La découverte des presets dans les logiciels de traitement d'image conduit d'abord à faire des essais en tous genres. Changer du tout au tout l'aspect d'une photo d'un simple clic est assez grisant, il est vrai. Une fois cette période de découverte et d'expérimentations passée, on revient généralement à une utilisation plus sage.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il convient de rappeler qu'une modification de la couleur (ou toute autre retouche) n'a jamais sauvé une mauvaise image. Pour tirer parti des presets, il faut partir d'une

photo correctement cadrée et exposée.

Le recours aux presets s'impose lorsqu'on veut appliquer rapidement un effet. Bien sûr, on peut faire soi-même le virage sépia en passant l'image en noir et blanc puis en appliquant une teinte beige, mais est-ce bien utile de perdre trois minutes quand le logiciel fait la même chose en moins d'une seconde... d'autant plus que la teinte sépia est identique d'une image à l'autre, ce qui est utile quand on veut l'appliquer à une série.

Vous trouvez le sépia proposé trop clair ? Pas de souci, il est généralement possible de modifier le preset original (densité, contraste, teinte, etc.) et d'enregistrer cette nouvelle version pour l'appliquer ultérieurement à d'autres images.

Toute la puissance des presets est là : dans la possibilité qu'ils offrent d'être modifiés et adaptés aux besoins précis de chacun.

Le seul problème de cet outil réside dans l'usage immoderé qu'on peut en faire... un risque classique qui n'est pas propre aux presets : presque tous les photographes qui se sont acheté un fish-eye se sentent obligés de l'utiliser pour tout et n'importe quoi.

Comparée aux effets similaires proposés en Jpeg par l'appareil photo, la version Raw+presets offre plus de souplesse. Les effets de l'appareil ont l'avantage d'être disponibles au moment de la prise de vue, on peut donc les réajuster en direct : modifier un cadrage pour éliminer un bord d'image trop lumineux quand on a

Ce portrait a été fait en Raw. À partir d'un même fichier, on voit qu'il est possible de générer des images très différentes : une version "normale" (mode portrait), une autre en sépia et une troisième en traitement croisé. La modification du rendu se fait très simplement, en choisissant un prérglage (preset) déjà programmé.

Certains logiciels proposent des presets nombreux et modifiables, d'autres ont une offre plus restreinte et sans possibilités d'intervention.



un effet de vignetage par exemple. Chaque système a ses avantages et inconvénients, au photographe de choisir l'un ou l'autre selon les circonstances.

Corriger une erreur commise lors de la prise de vue

Parmi les "accidents de couleur" classiques, on peut évidemment citer le mauvais choix de température de couleur ou, plus simplement, un automatisme trompé par la scène photographiée.

La balance du blanc automatique permet d'éviter les erreurs les plus grossières, mais parfois l'ajustement est un peu approximatif, comme le montre la photo ci-dessus.

En lumière artificielle, le mode Auto n'opère pas une correction totale. Ce choix délibéré offre l'avantage de conserver une ambiance chaude assez agréable, tout en évitant que les teintes chair virent au verdâtre sous certains éclairages.

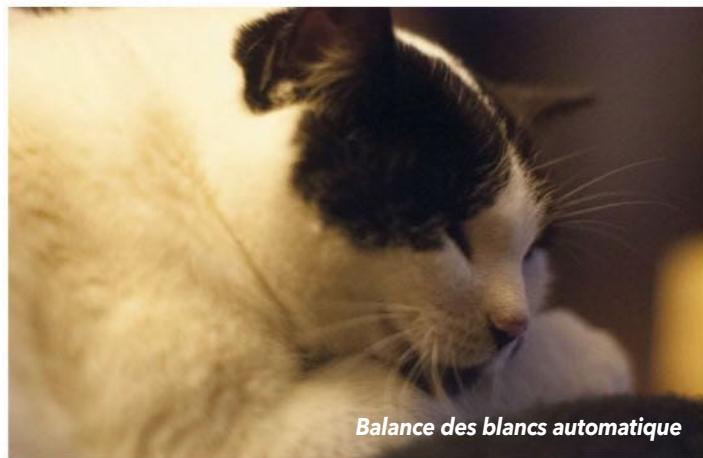
Ce portrait serré de chat, réalisé sous une lumière artificielle, piège le système. L'animal arbore un pelage jaunâtre du plus mauvais effet. Cette tonalité serait acceptable si la lampe de chevet qui éclaire le félin apparaît dans le cadre, mais là, sans point de repère, le rendu coloré est fautif. Heureusement, un simple coup de pipette permet de corriger l'erreur. L'avantage d'avoir photographié en Raw...

Grâce au mode Raw, il est facile de personnaliser le rendu des images

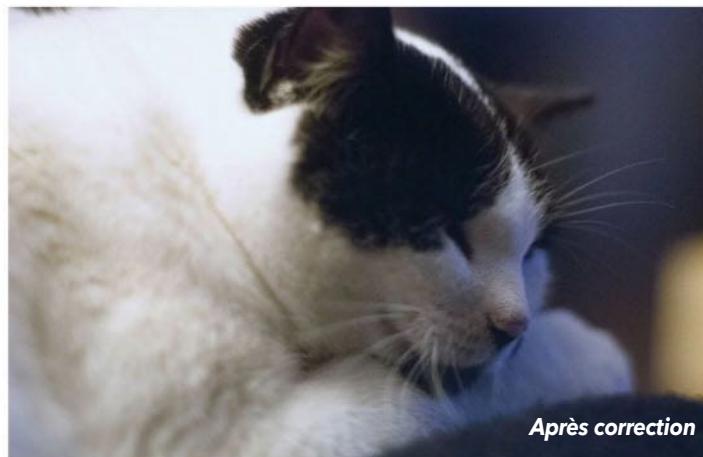
Modifier les paramètres de prise de vue pour obtenir l'image désirée est la solution idéale. Mais faute de temps ou d'une bonne interprétation de la scène, cette méthode n'est pas toujours possible. La douceur que j'appréciais au moment où j'ai photographié ce paysage s'est transformée en fadeur lorsque je me suis retrouvé face à l'écran.

Heureusement, en jouant sur l'exposition, le contraste et la saturation, il est possible de donner une autre ambiance à l'image.

Le résultat est discutable, on peut préférer la photo d'origine ou imaginer une version encore plus dramatique, voire tirer les couleurs vers des tonalités rouges pour inventer un coucher ou un lever de soleil qui n'existe pas. C'est l'un des avantages du format Raw: comme il conserve l'essentiel des informations délivrées par le capteur, on peut transformer le rendu de l'image du tout au tout... et parfois même inventer ce qui n'y est pas !



Balance des blancs automatique



Après correction

Ci-contre et ci-dessous -
Fichier Raw avec les réglages standards donné par la balance des blancs automatique.

La même image après correction de la balance des blancs (d'un "coup de pipette" sur le pelage blanc).



Version "brute de prise de vue"

Ci-contre et ci-dessous -
Version "brute" telle que le logiciel l'interprète d'après les données standards de l'appareil.



Version "personnalisée"

Version modifiée : couleurs plus intenses et ambiance plus sombre.

Ce que peut le Jpeg



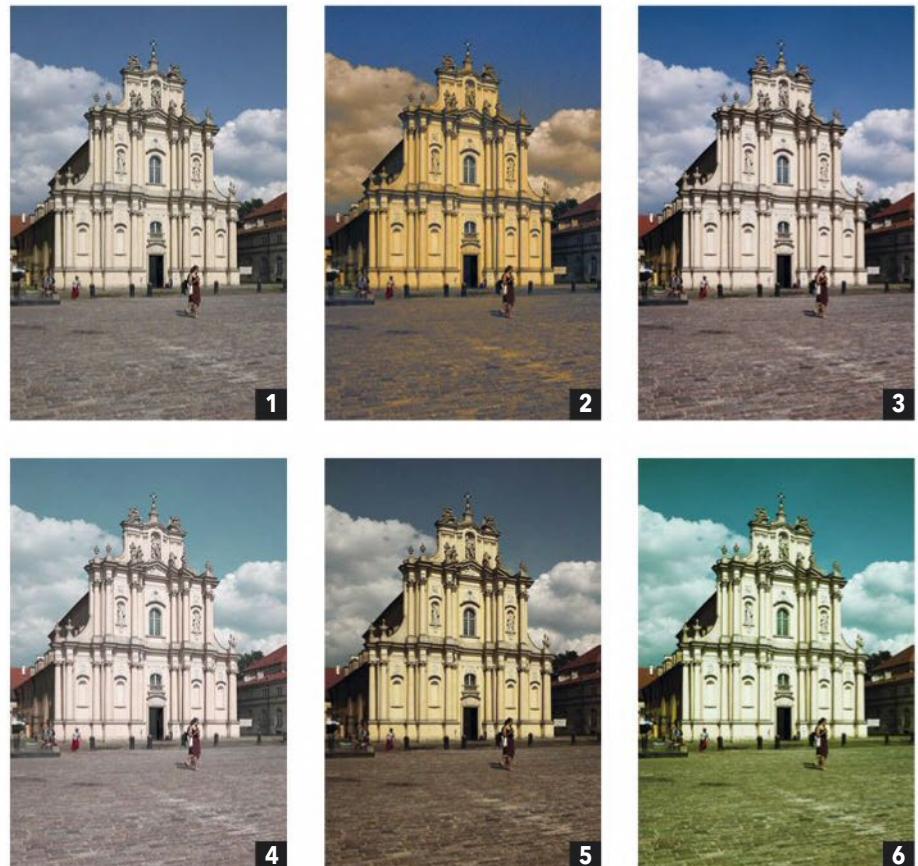
Un Jpeg n'a pas la richesse d'un Raw : d'emblée, il affiche presque tout ce que contient le fichier. Quelques informations supplémentaires sont disponibles dans les ombres (voire dans les lumières) et un ajustement des couleurs est possible, mais ça s'arrête là. La marge de manœuvre est étroite, certes, mais elle existe, alors profitons-en.

En matière de retouche, on distingue deux types d'interventions : celles qui vont chercher des informations (du détail dans

une zone blanche ou noire, etc.) et celles qui tirent parti de l'image telle qu'elle est affichée. Le recadrage, l'ajout d'une bordure, le passage en noir et blanc, l'accentuation appartiennent à la deuxième catégorie. Pour toutes ces manipulations, Jpeg et Raw sont donc à égalité.

L'assombrissement, l'éclaircissement ou le changement de couleur sont possibles en Jpeg tant que la modification reste légère. Passé un certain seuil, vous manquerez d'informations.

On peut augmenter l'effet "dramatique" d'une image Jpeg en diminuant la saturation et en relevant un peu le contraste et l'accentuation afin que les détails soient mieux visibles. Quant au virage sépia, il est accessible en deux clics sur n'importe quel logiciel de traitement (ici Photoshop Elements). Pour ces deux manipulations, partir d'un fichier Raw n'aurait rien apporté de plus.).



Ce que peut le Raw



1 - Raw standard (réglages par défaut)



2 - Hautes lumières éclaircies



3 - Hautes lumières assombries



4 - Hautes lumières assombries et ombres éclaircies

La quantité d'informations contenues dans un fichier Raw ouvre d'énormes possibilités, non seulement pour les interventions de grande ampleur, mais surtout pour les retouches nécessitant de la finesse.

Partons du principe que le photographe et l'appareil ont bien fait leur boulot et que l'image est correctement exposée. Les tonalités moyennes de l'image sont bonnes, les interventions concerneront donc les ombres et les lumières. C'est là que le Raw est intéressant puisqu'il permet d'aller chercher des détails enregistrés par le capteur mais pas affichés avec les réglages "standards".

Modifier les hautes lumières (les blancs) consiste le plus souvent à diminuer leur intensité afin de retrouver des informations: par exemple, un nuage uniformément blanc qu'on voudrait plus "cotonneux".

En Jpeg, le blanc pur (255 en R, V et B) peut être atténué et devenir gris, mais il

n'est pas possible d'inventer des informations qui ne sont pas là. Les noirs offrent un peu plus de latitude. Le noir absolu correspond à 0 dans les trois couches R, V et B, mais pour notre œil en dessous de 5, 10, voire 15 (selon le calage de l'écran ou le tirage papier) cela semble aussi noir qu'à 0. Dans ces conditions, on peut se permettre en Jpeg d'éclaircir un peu les noirs pour faire émerger certains détails. En Raw, la quantité d'informations est telle qu'il est possible d'agir fortement pour retrouver dans les ombres des détails totalement invisibles.

L'image ci-dessus donne un bon exemple d'intervention sur les détails (la brume) qui serait impossible en Jpeg mais s'avère très facile en Raw. En revanche, la seconde intervention, sur les ombres (escaliers), peut s'effectuer aussi en Jpeg car on s'est borné à éclaircir une zone un peu trop dense.

Le format Raw conserve un maximum d'informations fournies par le capteur, cela permet de retrouver des éléments invisibles sur l'image affichée par défaut (1).

Sur l'image 2, les hautes lumières ont été éclaircies pour donner plus de présence à la brume. Cette dernière recevant un peu de soleil, elle apparaît "cramée". On peut trouver l'effet déplaisant, mais il est conforme à la réalité (reste à savoir si la photo doit refléter la réalité...).

L'image 3 a été traitée de façon opposée, en diminuant les hautes lumières au maximum pour retrouver dans la brume des détails invisibles sur la photo 1.

L'image 4 reprend les hautes lumières de la 3, auxquelles s'ajoute un éclaircissement des ombres qui permet d'avoir plus de détails dans les fougères et l'escalier.

Préparez les prochains défis

Chaque mois, la Rédaction de Chasseur d'Images donne ses conseils photo autour d'un thème annoncé à l'avance afin que tous les Lecteurs puissent contribuer à l'élaboration du dossier en envoyant leurs propres images.

Voici la liste des prochains thèmes et quelques tuyaux pour décrocher une parution.

Pour participer, il suffit d'envoyer vos photos, sans oublier de renseigner les données Exif. Ce qui se fait facilement avec votre logiciel de retouche ou de traitement (tout est résumé sur notre site). C'est dans les données Exif qu'en cas de parution, nous irons chercher vos coordonnées (nom et adresse complète, svp), votre légende et vos explications techniques.

Ouvrez votre espace privé dans la photothèque de la rédac'

Pour faciliter la dépose des photos, Chasseur d'Images offre désormais un nouveau service : **la photothèque de la rédac'** ! La première fois, c'est un peu compliqué : il faut créer un compte, inscrire ses coordonnées et répondre à un mail de validation ; ça demande un peu de temps mais cela permet de protéger vos photos afin que vous seul et la rédac' puissiez y accéder.

Ensuite, c'est facile : déposez vos images quand ça vous plaît dans votre espace privé. Choisissez la rubrique à laquelle elles sont destinées, puis suivez leur évolution au sein de la rédaction, avec la possibilité de les retirer ou de les changer... sauf si elles viennent d'être retenues pour parution. Mais dans ce cas, vous en êtes déjà informé !

Bien sûr, les moyens traditionnels fonctionnent toujours et ceux qui préfèrent glisser un CD, un DVD ou une clé USB dans une enveloppe le peuvent aussi.

Adresse postale pour CD, DVD ou clés USB : Chasseur d'Images, 13 rue des Lavois, 86100 Senillé-Saint-Sauveur.

Site de dépôt : www.chassimages.com, onglet "Service Photo CI-Rédac"



Défi 403

Télécommande et prise de vues à distance

On n'est pas toujours derrière le viseur ! Prise de vue à risques, photo discrète, sujet difficile à approcher, cadrage insolite, point d'observation inaccessible, déclenchement automatique... les occasions de faire des photos à distance sont innombrables et nécessitent la mise en œuvre de solutions très variées, allant du simple retardateur en passant par la télécommande par cordon, infrarouge ou radio, la barrière laser, le piège photo ou... l'appli smartphone.

C'est à toutes ces solutions que sera dédié le DÉFI 403. Approche discrète d'un animal, photo de sports à risques ou simples selfies au bout d'une perche, toutes vos images réalisées à distance, par quelque moyen que ce soit et pour tout type de sujet nous intéressent.

Adressez-nous vos images en détaillant avec toutes les précisions utiles le type d'installation, le matériel choisi et la façon dont vous l'avez utilisé. Joignez éventuellement un croquis ou une photo de l'installation. Et comme d'habitude, n'hésitez pas à prendre ce thème au sens large avec deux impératifs : qualité et créativité. Pour une fois, on ne dit pas... à vos viseurs !



Défi 404

Tous les sports d'équipe

Sortez vos télézooms, votre super téléobjectif ou, pourquoi pas, votre ultra grand-angle et photographiez les sports d'équipe!

Comme d'habitude, tous les styles sont permis et toutes les interprétations sont possibles autour de ce thème. On vous laisse libres de choisir la discipline sportive et la façon de traiter le sujet et nous publierons, dans le dossier DÉFIS 404 les images les plus originales et les plus créatives.

On répète les directives : il faut impérativement que vous indiquiez, dans les données Exif de chaque image, une légende précise sur les conditions de prise de vues. C'est là qu'au moment de la mise en pages, nous venons chercher les renseignements nécessaires à la rédaction des légendes. Et, surtout, ne taguez pas vos photos : une signature ou un tag ancré dans l'image et c'est l'élimination.

Postez vos images sur la plateforme d'envoi du site chassimages.com (rubrique "Service Photo Cl-Rédac") et n'attendez pas le dernier moment : après le bouclage, c'est trop tard.

➔ Date limite : **20 avril 2018**



Défi 405

Les monuments revisités

À peine arrivé, le touriste-photographe mitraille les monuments de la ville qu'il a choisie comme but de voyage... à l'indifférence générale des habitants du quartier, qui ne voient même plus ces édifices. Pourtant, eux-mêmes, dans quelque temps, rejoueront la scène dans une autre ville quand, à leur tour, ils seront devenus visiteurs-photographes d'un lieu nouveau !

C'est ce classique manège qui nous a donné l'idée d'un nouveau défi : **et si on revisitait la photo de monuments ?**

Et voilà, c'est parti, encore un sujet de travaux pratiques à effectuer près de chez vous ou en voyage, peu importe, mais en apportant une touche personnelle (créative !) à un thème trop souvent traité façon carte postale. On ne donne pas d'autre directive : revisitez ce thème en toute liberté. Peu importe le style, peu importe le monument, il suffira d'être original.

Les monuments ne courent pas vite, mais ce n'est pas une raison pour les photographier au dernier moment : pensez à nous adresser vos images avant la date limite, sans oublier de les accompagner de légendes complètes.

➔ Date limite : **20 mai 2018**

Diffuseurs - chartes

Tribalance, carte de gris, Lastolite réversible



Il offre la même fonctionnalité de calibration que l'Xpobalance avant la prise de vue. Il comporte une face noir/blanc/gris 18 % destinée à équilibrer la balance des blancs de l'appareil photo et ajuster votre histogramme. La deuxième face est un réflecteur argenté pour déboucher les ombres.

Diamètre : 75 cm déplié.

TRIBALANCE

79 €

Digi Grey...



Retrouvez les vraies couleurs de vos photos !

Digi Grey de Mobicrom est une charte de gris permettant la réalisation d'une balance des blancs en photo studio ou photo à l'extérieur. Cet accessoire rectifie les couleurs de vos photos comme un professionnel même si vous n'y connaissez rien !

Il fonctionne avec tous les appareils photo numériques même celui de votre téléphone portable ! Le Digi Grey est fabriqué dans un matériau synthétique gris neutre avec une surface mate afin d'éviter les reflets. Il est insensible aux intempéries, aux rayures, aux moisissures et ne se casse pas... vous ne l'achetez qu'une fois.

L'utilisation du Digi Grey est à la portée de tout le monde. Rendez-vous sur le site digigrey.com pour plus de détails... disponible en 2 formats.

DIGI GREY mini

Format carte de crédit 5,5 x 8,5 cm, 3 mm d'épaisseur.

DJMINI

15 €

DIGI PACK medium

Format : 10,2 x 14,4 cm, 3 mm d'épaisseur.

Livré avec étui transparent et pied

DJMEDIUM

22 €

Diffuseurs



Parapluie doré, dos noir à utiliser comme réflecteur et à fixer sur le porte-parapluie. Lumière chaude. Recommandé pour le portrait et le nu.



22 €

PPDOR - Doré / noir

Parapluie argenté-doré d'un côté, noir de l'autre à utiliser comme réflecteur et à fixer sur le porte-parapluie (non réversible).

MIXTE - Argent / doré / noir



22 €

Parapluie blanc mat, dos noir, utile pour accentuer le contraste de la prise de vue.

PPBLANC - Blanc / noir



22 €

Carte de balance des blancs CMP Refcard 6



Le principe est simple : faire une première prise de vue de la scène à photographier avec la carte de référence CMP Refcard 6 dans le champ. Faire ensuite les prises de vues normalement.

La première vue qui comporte la CMP Refcard 6 sera utilisée pour définir les réglages adéquats pour les conditions de prise de vue : soit lors du développement du fichier raw en numérique - soit lors du scan si vous êtes en argentique - soit pour affiner les réglages dans Photoshop à l'aide de l'outil « courbes », si vous faites des prises de vues en JPEG.

Le support utilisé pour la fabrication de la CMP Refcard 6 permet une meilleure Dmax de la plage noire (Dmax 2.02, niveau L 8 en Lab) et une meilleure réponse spectrale aux différents illuminant. Il en résulte une balance des blancs plus fiable dans toutes les conditions lumineuses et une plus grande facilité d'emploi de la mire.

Les caractéristiques :

- Format : (17x 13.5 x1 cm)
- Dmax et neutralité des gris améliorées (Dmax 2.02 et précision des plages avec 0.5% de tolérance),
- 2 plages noires et blanches de grande taille et 5 plages de gris intermédiaires,
- les plages blanches, noires et grises sont référencées en valeur Lab,
- 2 dégradés légèrement colorés pour un décalage de la balance des blancs afin de restituer les ambiances lumineuses observées à l'œil nu.

REFCARD6

28 €

Colorbalance



Permet de mesurer la qualité et la quantité de lumière, le détail des ombres, ainsi que la balance des blancs. Il se divise en 4 zones de densité de couleur, appelées patchs : le plus large, le gris (18 %), est composé de tissu synthétique chromatique neutre.

Il reste stable en couleur et en densité pendant plusieurs années. Le patch noir reflète environ 3 % de la lumière qu'il reçoit, le blanc plus de 92 % et le patch mat translucide reflète 80 % de la lumière.

Livré avec une pochette de transport.

COLORB



61 €

Pratique

- 84 • Comment tirer profit de la lumière mobile ?**
Le flash n'est pas un accessoire à bannir, au contraire, il donne accès à des images impossibles sans lui. La preuve en quelques exemples suivis du test du Profoto A1.
- 92 • L'art de coincer la bulle**
Olivier Garcia nous dévoile les coulisses d'une image effervescente réalisée sans trucage.
- 96 • Des éclairs pas chers**
La recette pour utiliser des flashes distants en mode manuel.
- 98 • Sortir du flou**
Le flou n'est pas une fatalité ! Passons en revue les solutions pour éviter ce désagrément.



- 99 • Développer un film**
Préparer et utiliser un révélateur en poudre : mode d'emploi, étape par étape.
- 100 • Blogueurs et youtubeurs: vive les tutos**
Sébastien Roignant, créateur et animateur de "F/1.4", chaîne YouTube à succès, nous raconte l'envers du décor.



Comment tirer profit de la lumière mobile ?

Beaucoup de photographes préfèrent monter en sensibilité plutôt que d'utiliser un flash tant sa lumière leur semble déplaisante. Intégré, glissé dans la griffe ou bien déporté, le flash présente pourtant de multiples intérêts. Les modèles haut de gamme donnent même accès à des images impossibles autrement...

Beaucoup de photographes trouvent qu'un flash intégré n'a pas sa place sur un boîtier expert. Ils ne voient dans cet accessoire qu'une source de panne – le fantasme du flash qui s'ouvre tout seul et s'accroche dans le sac. Nous pensons exactement le contraire. Le flash intégré est un accessoire important, moins pour ses fonctions d'éclairage que pour la commande des flashes distants. Pouvoir piloter un ou plusieurs flashes, sans fil et sans recourir à une télécommande est un avantage trop rarement pris en compte.

Fonctions avancées des flashes

Les flashes cobra modernes disposent de fonctions qui donnent des éclairages plus intéressants que le "fromage blanc sur fond noir" qui régnait en maître il y a quelques dizaines d'années. La synchro lente ou le pilotage sans fil permettent de modifier une ambiance ou de créer un tout nouvel éclairage. Oubliez le côté flash direct, il est possible, sans installation complexe ni matériel délirant d'obtenir des images valables.

Dans les pages qui suivent, nous allons aborder certaines fonctions évoluées des flashes haut de gamme : synchro lente, synchro 2^e rideau, stroboscope et synchro haute vitesse.

Pascal Miele

Le flash au fil du temps

Le flash éclaire la photographie depuis longtemps. À la fin du XIX^e siècle apparaissent les premiers éclairs provoqués par de la poudre de magnésium. Les ampoules remplaçant la poudre, le système s'améliore rapidement, mais il faudra attendre les années 1960 pour qu'arrivent les premiers flashes électriques, d'abord en studio puis à l'extérieur.

- **Flash manuel** - Faute de pouvoir faire varier la puissance de l'éclair, chose impossible avec une ampoule magnésium ou les premiers flashes électriques, on adaptait les réglages de l'appareil : le diaphragme changeait en fonction de la distance entre le flash et le sujet, des tableaux facilitaient les réglages. De cette époque ne reste plus que le nombre guide qui servait aux calculs d'exposition. Aujourd'hui, il caractérise la puissance du flash.

- **Flash à computer** - C'est la première automatisation des flashes électriques : une cellule, sur le flash, mesure la lumière renvoyée par le sujet et interrompt l'éclair quand la quantité de lumière est suffisante. Ce système marche bien dans des conditions "normales", mais avec un très grand-angle, un télescope, ou en macrophoto, il peut induire des erreurs.

- **Flash TTL** - Le principe est le même que

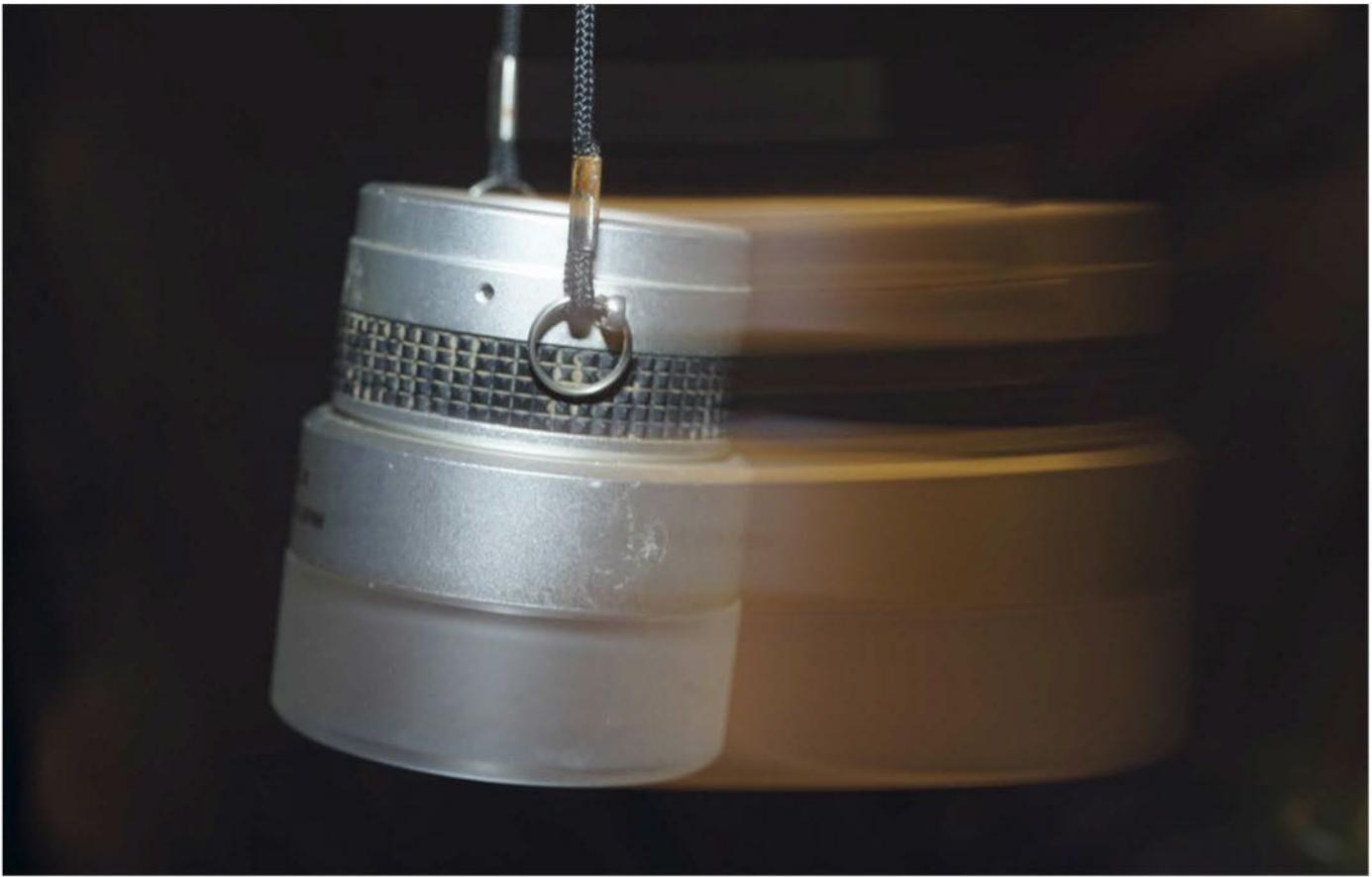
celui du "computer", à la différence énorme que la cellule mesurant la quantité de lumière n'est plus sur le flash mais à l'intérieur de l'appareil. On évite ainsi certaines erreurs, mais adieu l'universalité : le flash doit savoir communiquer avec le boîtier et chaque marque développe son propre système.

- **Flash TTL distant** - Le système TTL a apporté de gros progrès, mais la communication boîtier-flash impose une liaison directe. Le flash est directement monté sur l'appareil ou, au mieux, éloigné de quelques dizaines de centimètre via un câble. Le système TTL distant autorise la communication sans fil. Le flash intégré du boîtier (ou une télécommande spéciale) fait le lien avec le flash en émettant de courts éclairs infrarouges. Grâce à ce système, on peut éloigner le flash du boîtier et même piloter plusieurs flashes, avec des réglages identiques ou différents. Avec le temps la communication radio, plus fiable et de plus longue portée, est venue s'ajouter à l'infrarouge. Ici encore, ce sont des technologies propriétaires, le mélange des marques est donc difficile. On notera toutefois que depuis quelques années des constructeurs indépendants proposent des solutions multi-marques, mais attention, toutes les fonctions ne sont pas toujours prises en compte.

Le flash en synchro lente permet de conserver un peu de l'ambiance générale. Le fond n'est pas trop sombre, les mouvements se laissent deviner mais la netteté est présente.



Photo Jean-Guy Couteau



Page précédente –

La photo permet de constater que la synchro lente peut être utilisée pour des images "normales". On peut en tirer profit même lors d'un mariage.

Ci-dessus –

La photo met en évidence un problème classique de la synchro lente : la différence de couleur entre les parties nettes et floues de l'image. Le flash produit une lumière de type "jour" (5500 K) mais la lumière ambiante est de type "artificielle" (2800 à 3200 K). Le mélange des deux sources apparaît à l'image. La lumière ambiante pouvant difficilement être modifiée, il faut changer celle du flash pour uniformiser l'ensemble. Un filtre orange (fourni avec certains flashes) permet de changer la couleur de la lumière de l'éclair pour qu'elle soit de type artificielle. Attention, vérifiez que votre appareil fait lui aussi la correction et travaille bien en balance du blanc "artificiel" et non "jour".

Le déclenchement a bien eu lieu à la fin du mouvement (2^e rideau), notre compte-fils se balançait de la droite vers la gauche.

• Synchro lente et synchro 2^e rideau

Le flash est déclenché au moment où l'obturateur est ouvert. Évidemment, cela a des effets secondaires.

Quand le temps d'exposition est court, l'éclair est déclenché dès que l'ouverture est totale. Ce mode de fonctionnement correspond à l'usage classique du flash comme lumière principale.

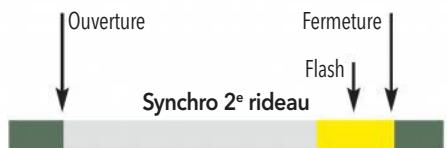
Utiliser un flash avec un temps de pose long est plus complexe. On cumule pose et flash quand on ne veut pas du flash comme lumière unique. Le sujet principal est alors éclairé par le flash et, grâce à la pose longue, le fond n'apparaît pas trop sombre. Avec un sujet mobile on obtient sur la même image le sujet net et le flou de son mouvement.

L'éclair est habituellement envoyé dès que l'obturateur est ouvert. Or, avec un temps de pose long, l'exposition suit l'éclair. Si le sujet est fixe, c'est sans importance, mais les choses se compliquent face à un sujet mobile.

Intérêt de la synchro 2^e rideau

Photographions, au flash en pose lente, une voiture qui se déplace. Le véhicule sera net et, devant lui, on distinguera la trace floue de son mouvement : l'effet ne sera pas naturel. Déclencher l'éclair à la fermeture de l'obturateur permettra, à l'inverse, d'avoir la voiture nette, suivie d'une trace floue.

Plutôt que de passer en Synchro 2^e rideau uniquement quand vous photographiez en pose longue, il est tentant de laisser la fonction active en permanence. Le plus souvent cela ne pose pas de problème... mais il peut parfois y avoir des soucis. Les éclairs des flashes cobra utilisés à pleine puissance sont assez longs, or un déclenchement juste avant la fermeture de l'obturateur ne permet pas toujours de bénéficier de toute la puissance du flash. Ce problème est généralement pris en compte par les automatismes des flashes modernes, mais parfois de façon incorrecte avec certains modèles compatibles. ■





• Stroboscope

Un stroboscope est une lampe qui envoie une succession d'éclairs à très haute fréquence (plusieurs dizaines ou centaines d'éclairs à la seconde).

Quand le boîtier déclenche une rafale rapide (10 i/s et plus), le flash envoie des éclairs très rapprochés, mais si l'effet est proche ce n'est pas ce que l'on entend par stroboscopie. Sur les flashes, le mode stroboscope désigne une succession d'éclairs envoyés pendant une seule prise de vue.

Le procédé sert à décomposer un mouvement rapide, mais il peut trouver d'autres utilisations. Les éclairs à très haute fréquence donnent l'illusion que la lumière est continue, le flash en mode stroboscope se comporte pour notre œil comme une simple lampe. Le mode lampe pilote, destiné à visualiser l'éclairage du flash, utilise le tube éclair comme un stroboscope.

Limites du stroboscope

Les contraintes du mode stroboscope sont nombreuses. Pour obtenir un grand nombre d'éclairs rapprochés il n'y a pas d'autre solution en effet que de diminuer leur puissance. La source doit donc être près du sujet.

Puisque la lumière est faible, il est tentant d'utiliser plusieurs flashes pour générer plus de puissance... hélas, ça ne marche pas. Multiplier les flashes serait efficace si l'on pouvait les synchroniser: envoyer les éclairs exactement en même temps ou, au contraire, à intervalles réguliers. Autant d'options complexes à mettre en œuvre.

L'amateur qui veut utiliser la fonction stroboscope de son flash cobra est donc limité à des scènes de taille réduite. La chute de la goutte d'eau est un sujet typique.

Si vous rêvez de photographier le mouvement d'un avion, d'une voiture ou même d'un athlète, cherchez une autre solution car votre cobra, même puissant, ne sera pas suffisant.

Les rafales élevées permettent, d'une certaine façon, de remplacer le stroboscope, elles peuvent facilement décomposer un déplacement, le vol d'un oiseau par exemple.

Certains boîtiers savent superposer des vues successives sur une seule image, pour les autres il faudra passer par une étape supplémentaire et "empiler" les photos en post-traitement. L'avantage de cette méthode est qu'elle permet de doser finement l'importance de chaque vue sur la composition finale. ■

Ci-dessus –

Une image typique de photo au stroboscope... avec tous les effets secondaires classiques que ce mode implique.

Ce bon vieux compte-fils Chasseur d'Images se balance devant un fond noir. Le mode stroboscope étant peu puissant, l'objectif est assez ouvert (f/5,6), d'où la faible profondeur de champ.

La lumière ambiante (tungstène) était peu abondante, mais on devine à gauche un léger mouvement flou orangé dû à la pose longue.

Le mode stroboscope est présent sur pas mal de flashes, mais c'est probablement la fonction "spéciale" dont vous aurez le moins souvent besoin.

• Synchro haute vitesse

Pour comprendre l'intérêt de la synchro haute vitesse des flashes, il faut d'abord savoir comment travaille un obturateur à rideau.

Le temps d'exposition doit être identique sur toute la surface du capteur, il n'est donc pas question d'avoir, comme devant une fenêtre, un rideau qui s'ouvre de haut en bas puis se referme ensuite de bas en haut. Le rideau mettant un certain temps à s'ouvrir, avec un tel système la partie haute de l'image serait exposée plus longtemps que la partie basse.

C'est pourquoi on fait appel à un rideau double. Quand l'obturateur est fermé, la partie haute est devant le capteur. À l'ouverture, ce rideau part en bas et, une fois l'exposition terminée, le second rideau (qui était en haut) se place devant le capteur pour arrêter l'exposition. Ce dispositif permet d'avoir un temps d'exposition identique sur toute l'image.

Ce système (ouverture puis fermeture) est possible jusqu'à une certaine vitesse (1/125s à 1/250s). Ensuite, pour obtenir des temps plus courts on utilise une astuce : le second rideau est libéré avant que le premier soit arrivé, une fente se déplace donc devant l'image pour exposer le capteur. Grâce à ce système, on atteint des durées très brèves (1/8.000s) avec des rideaux qui, normalement, ne peuvent proposer ce type de vitesse.

Les problèmes de synchronisation

La vitesse limite où tout le capteur est découvert est dite "synchro X", c'est la vitesse la plus rapide à laquelle on peut déclencher le flash électronique.

Avec les vitesses plus élevées, seule une partie de l'image est exposée, celle qui correspond à la fente qui expose le capteur.

La synchro haute vitesse est parfois nommée synchro FP, du nom des anciennes ampoules flash qui produisaient un éclair très long. Ce nom n'est pas innocent, car ce système remplace l'éclair très court du flash électronique par un éclair long. Le but est d'éclairer pendant toute la durée du transfert de la fente d'ouverture devant le capteur.

Un flash cobra est incapable d'émettre un long éclair, donc les fabricants rusent en recourant à une salve d'éclairs très rapprochés.

Comme avec le mode stroboscope (dont c'est une variante), on perd en puissance. La synchro haute vitesse ne fonctionne qu'à des distances plus courtes que les modes classiques. Le système est imparfait, mais dans certains cas c'est le seul moyen d'obtenir la photo désirée. ■



Ci-dessus –

L'utilisation d'une vitesse élevée, ici 1/500 s, avec un flash classique ne permet pas d'éclairer la totalité du capteur. Seule la fente d'exposition est illuminée. Sur ce boîtier et à cette vitesse elle représente environ 1/3 de l'image. La synchro haute vitesse élimine ce problème.

• Flash distant

Qu'il soit intégré ou glissé dans la griffe, le flash est, par défaut, placé sur l'appareil. Cela donne un ensemble assez maniable, mais la qualité de la lumière émise laisse parfois à désirer. En effet, plus la source est proche de l'objectif, plus l'éclairage est "plat" (ombres peu nombreuses et minuscules, placées juste sous le sujet quand le flash est au-dessus de l'optique). En plus, la différence d'éclairage entre le sujet et le fond est préjudiciable.

Fixer un diffuseur sur le flash peut améliorer la qualité des résultats, mais il faut qu'il soit de grande taille. Une boîte translucide placée devant le flash n'a pas beaucoup d'effet.

Éloigner le flash de l'appareil permet d'obtenir une meilleure qualité de lumière. Une rallonge filaire convient si la distance n'excède pas un mètre. Au-delà, les commandes sans fil sont plus pratiques, plus efficaces et pas toujours plus chères.

Tout est possible, de l'éclairage en mode "tout auto", onéreux mais vite installé, aux flashes totalement manuels qui demandent plus d'efforts mais coûtent peu. ■



Flashes haut de gamme des fabricants de boîtiers



	Canon 600 EX II RT	Nikon SB-5000	Olympus FL 900 R	Pentax 540 FGZ II	Sony HVL F60 M
NG (100 ISO)	60	55	58	54	60
Couverture (24x36) Type mouvement Diffuseur	20 à 200 mm Manuel et auto par boîtier 14 mm	24 à 200 mm Manuel et auto par boîtier 14 mm	24 à 200 mm (12 à 100 en 4:3) Manuel et auto par boîtier 14 mm (7 mm en 4:3)	24 à 85 mm Manuel et auto par boîtier 20 mm	24 à 105 mm Manuel et auto par boîtier 15 mm
Plage ISO	Idem boîtier	Idem boîtier	Idem boîtier	25 à 1.600 ISO	25 à 1.600 ISO
Mouvement de la tête du flash	-7° à +90° (vertical) -180° à +180° (horizontal)	-7° à +90° (vertical) -180° à +180° (horizontal)	-7° à +90° (vertical) -180° à +90° (horizontal)	-10° à +90° (vertical) -135° à +180° (horizontal)	-10° à +150° (vertical) -90° à +90° (horizontal)
Mode manuel	1/1 à 1/128	1/1 à 1/256	1/1 à 1/256	1/1 à 1/256	1/1 à 1/128
Durée d'éclair	1/160 s (mini) 1/10.000 s (maxi)	1/250 s (mini) 1/40.000 s (maxi)	1/500 s (mini) 1/20.000 s (maxi)	1/1.200 s (mini) 1/20.000 s (maxi)	1/1.200 s (mini) 1/10.000 s (maxi)
Fréquence stroboscope	1 à 500 éclairs/s	–	–	1 à 200 éclairs/s	–
Modes synchro	1 ^{er} rideau 2 ^{er} rideau Multiflash Haute vitesse	1 ^{er} rideau 2 ^{er} rideau Multiflash Haute vitesse	1 ^{er} rideau 2 ^{er} rideau Multiflash Haute vitesse	1 ^{er} rideau 2 ^{er} rideau Multiflash Haute vitesse	1 ^{er} rideau 2 ^{er} rideau Multiflash Haute vitesse
Mode sans cordon	Commande optique et radio. Portée : environ 30 m (radio). Esclave, Commande, Maître. Modes E-TTL et manuel. 15 canaux.	Commande optique et radio. Portée : environ 30 m (radio). Esclave, Commande, Maître. Modes i-TTL et manuel. 6 groupes.	Commande optique. Esclave, Commande, Maître. Modes TTL et manuel. 4 canaux/4 groupes.	Commande optique (IR). Portée : environ 4 m. Esclave, Commande, Maître. Modes P-TTL et manuel. 4 canaux.	Commande optique (IR). Portée : environ 5 m. Esclave, Commande, Maître. Modes TTL et manuel. 4 canaux/3 groupes.
Alimentation	4 piles ou accus AA	4 piles ou accus AA	4 piles ou accus AA	4 piles ou accus AA	4 piles ou accus AA
Divers	Assistance mise au point IR, alimentation externe haute cadence (CP-E4) en option, réduction des yeux rouges, écran LCD éclairable, tropicalisé	Assistance mise au point IR, alimentation externe haute capa- cité (SD-9) en option, réduction des yeux rouges écran LCD éclairable, tropicalisé	LED vidéo (100 lux à 1 m), réduction des yeux rouges, écran LCD éclairable, tropicalisé	LED vidéo et AF, veille auto, 3 minutes sur boîtier une heure en sans-fil, réduction des yeux rouges, écran LCD éclairable, tropicalisé (28 joints)	LED vidéo (1.200 lux à 50 cm), réduction des yeux rouges, écran LCD éclairable, tropicalisé (28 joints).
Dimensions Poids avec accu	79 x 143 x 123 mm 435 g (sans piles)	73 x 137 x 104 mm 420 g (sans piles)	81 x 121 x 125 mm 382 g (sans piles)	76 x 113 x 108 mm 350 g (sans piles)	80 x 150 x 102 mm 450 g (sans piles)
Prix	600 €	550 €	600 €	400 €	500 €
Bilan	Ce haut de gamme Canon est prévu pour suivre la cadence rafale des boîtiers pros. Le pilotage radio est fiable et assure une plus longue por- tée que le système IR, qui reste présent, ce qui assure une compatibilité avec les flashes plus anciens.	Le pilotage distant se fait, en radio, avec un module WR- R10 ou un autre SB-5000. La protection thermique évite les surchauffes en cas de rafale (plus de 100 éclairs).	Les fonctions récentes des boîtiers Olympus (focus bracketing, HiRes, etc.) sont prises en compte. Le flash est prévu pour des rafales rapides. Le pilotage sans fil se fait depuis le flash du boîtier.	Les fonctions récentes (sans fil, etc.) sont présentes mais le système flash Pentax reste relativement basique, il manque ainsi une télécom- mande IR pour le pilotage distant des flashes. Le pilotage se fait donc uniquement avec un flash en mode maître.	La tête bascule pour conserver les mouvements en cadrage vertical, un dispositif pratique mais qui rend le flash plus encombrant. L'ensemble radio (FA-WRC1M et WRR1), disponible en accessoire, augmente sérieu- sement le budget (500 €).

Sortir de l'ordinaire...

Nous nous sommes intéressés aux flashes dits "cobra" (nommés ainsi en raison de leur forme), parce qu'ils ont pour eux une certaine universalité. Nous n'aborderons pas ici le domaine des flashes de studio, qu'ils soient autonomes ou alimentés par le secteur, car il s'agit vraiment d'un autre monde. Il faut toutefois noter que certains modèles, comme le Profoto A1 (testé page voisine) ou le Godox AD200, s'apparentent aux cobras par certains aspects et aux modèles de studio par d'autres. Ces flashes possèdent les automatismes des flashes compacts et offrent une certaine souplesse en matière de façonnage de la lumière.

Éclairage strobiste

Le terme "strobiste" nous vient des États-Unis, il désigne l'emploi de flashes compacts pour un usage "façon studio". Le photographe utilise des flashes cobra et ajoute des accessoires pour modifier la lumière : parapluie, filtre, diffuseur, cône, etc.

Le but est de constituer un "pseudo studio", soit pour des motifs économiques, soit dans le but d'être mobile et rapide, soit, tout simplement, par habitude. Le monde des flashes de studio est complexe. Pour beaucoup s'en tenir au matériel connu est gage de simplicité et donc d'efficacité.

Le strobisme réclame un peu de matériel...

• **Des fixations** pour les flashes, pieds d'éclairages classiques ou mini-pieds que l'on posera sur des supports improvisés (table, tabouret, etc.) ou encore des pinces pour monter le flash sur une branche, une porte, une balustrade, etc.

Ci-dessous –

Le système macro Nikon utilise de petits flashes indépendants pilotés sans fil. Ces flashes peuvent être placés autour de l'objectif à la manière d'un flash annulaire (un support spécial est prévu). Ils peuvent aussi être disposés n'importe où, ce qui facilite la composition d'un éclairage précis.



• **Des commandes sans fil.** Si on utilise du matériel doté de la TTL distante, on peut se passer de matériel annexe et piloter le matériel avec le flash intégré. Sinon, de petites commandes radio conviennent (il existe des modèles basiques très abordables).

• **Des flashes.** Pour travailler en mode tout automatique il faudra un système TTL distant. Avec trois ou quatre flashes l'addition monte vite. Le mode manuel réclame un peu d'habitude mais permet d'utiliser des flashes peu onéreux, des modèles basiques ou anciens.

• **Des diffuseurs** et les systèmes pour les fixer au flash. Le parapluie est le grand classique, mais on peut aussi se tourner vers les boîtes à lumière, les cônes concentrateurs, etc. Du matériel sophistiqué (cher) aux accessoires faits maison, l'éventail est large.

La pratique du flash strobiste est le royaume du bricolage. Scotch, pinces, ficelle et imagination sont indispensables. La qualité des résultats dépend souvent moins des performances du matériel que du talent du photographe. Le vrai problème n'est pas de bricoler le réflecteur idéal, mais de savoir où placer ses sources et de bien les doser.

Mieux vaut débuter par des installations à base de petits flashes pour apprendre à composer son éclairage. Il sera toujours temps ensuite de passer aux modèles de studio pour plus de confort et de possibilités.

Le flash, allié de la macrophotographie

La macro est l'un des domaines où le flash apporte énormément. Il fournit un supplément de lumière utile quand les grandsissements

sont élevés et il peut aussi figer les mouvements, ce qui facilite la photographie de certains animaux.

L'utilisation du flash en macro pose de nombreux problèmes. Il faut une mesure TTL pour avoir une exposition automatique précise, la source lumineuse ne doit pas être masquée par l'objectif et la qualité de la lumière est difficile à contrôler quand la source est très près du sujet.

La mesure TTL, avec ou sans fil, s'impose car en macro la quantité de lumière transmise par le système optique varie en fonction du grossissement. Ce point était délicat dans le passé, mais la généralisation du TTL ainsi que la possibilité, en numérique, de vérifier immédiatement le résultat obtenu rendent ce point moins problématique.

L'emplacement du flash sur l'appareil n'est pas pratique en macro car l'objectif risque de produire une ombre sur le sujet. Placer le flash près du sujet est une solution plus intéressante, à condition que l'accessoire ne soit pas trop encombrant. Attention toutefois aux contrastes forts et aux ombres dures. Pour remédier à ce problème, on peut utiliser des diffuseurs ou multiplier le nombre de sources.

Le flash annulaire est l'une des solutions possibles. Cette lampe circulaire placée autour de l'objectif, donc de l'axe optique, évite l'apparition d'ombres. Une autre possibilité, assez voisine, consiste à placer de petits flashes (deux ou plus) autour de l'objectif. La lumière s'approche de celle produite par un flash annulaire, les possibilités de contrôle sont un peu plus grandes. ■

Ci-dessous –

Un flash annulaire "classique". Le système a le mérite de la simplicité d'emploi et de la rapidité de mise en œuvre, mais les options d'éclairage sont moins étendues qu'avec des lampes séparées.





Profoto A1

Le flash de studio portable

Note technique



Coup de cœur de la rédac'



Profoto a déjà à son catalogue des flashes portables (modèles de studio autonomes) et le système B2, un petit générateur d'épaule avec une tête légère. Le Profoto A1 franchit une nouvelle étape, puisqu'il s'agit d'un flash autonome de type cobra.

La puissance est proche de celle des cobras similaires, loin des modèles de studio donc, mais les ingrédients qui font l'ADN de Profoto sont là : vitesse de recyclage élevée, autonomie importante et soin apporté aux façonneurs de lumière.

L'alimentation est confiée à un accu dédié et non à un jeu de piles. Ce choix augmente sérieusement le prix de vente mais permet de bénéficier d'une autonomie de plus de 300 éclairs à pleine charge avec un temps de recyclage d'environ une seconde.

Le flash est livré avec deux diffuseurs (plat et hémisphérique) et une petite "casquette". Des filtres colorés et un diffuseur de grande taille existent en option. Ces accessoires se fixent avec un système magnétique rapide et plutôt fiable... pas au point de résister à une cohue de reporters, mais suffisant pour un usage courant.



Le diffuseur "soft bounce" donne une lumière très douce.

Les mesures du labo

Nombre guide mesuré: 27 (mesuré à 1 m, 100 ISO et diffuseur 50 mm)

▼ Variation de puissance en mode manuel (à 50 mm)

	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Mesure	f/16 ⁵	f/11 ⁵	f/8 ⁵	f/5,6 ⁵	f/4 ³	f/2,8 ³	f/2 ¹	f/1,4 ⁵	f/1,4 ³
Écart (IL)	-	0	0	0	-0,2	-0,2	-0,4	0	-0,2
Durée (s)	1/300	1/1.200	1/2.800	1/4.000	1/5.500	1/10.000	1/10.000	1/10.000	1/10.000
TC	5750	5950	6000	6000	5900	5950	5900	6000	5650
Réflecteur	14 mm	24 mm	35 mm	50 mm	70 mm	105 mm			
NG	18	26	27	27	28	30			

▼ À l'heure du bilan...

Utilisé comme flash unique, dans la griffe de l'appareil, le A1 est efficace mais gros. Pas vraiment un flash de reportage. L'emploi comme flash distant est plus intéressant, d'autant que les accessoires (soft bounce en particulier) donnent accès rapidement à une lumière soignée. Le tarif reste quand même très élevé.

▼ Fiche technique

- Nombre guide:** 58 (100 ISO à 105 mm, données Profoto).
- Mode de contrôle:** TTL, Manuel (2 à 10), Sans fil depuis la télécommande Air TTL.
- Réflecteur:** diffuseur plat 14 à 24 mm, tête zoom 32 à 105 mm. Tête orientable haut/bas et droite/gauche.
- Alimentation:** accu (recyclage mesuré: 1,2 s), autonomie 350 éclairs, recharge en 1h 30.

- Taille:** 108 x 75 x 165 mm.
- Poids:** 570 g (avec accu).
- Accessoires fournis:** étui, pied, diffuseur plat, hémisphérique et casquette, accu et chargeur secteur.
- Prix indicatif:** 1000 € (existe en versions Canon et Nikon). Télécommande Air TTL: 380 €.

▼ Homogénéité de répartition (en fonction du champ couvert)

-1,4	-0,6	-1,2	-1,6	-0,6	-1,3
Diffuseur 14 mm (écart en IL)			32 mm (écart en IL)		
-1,1	NG 18	-1	-0,9	NG 27	-0,7
-1,5	-0,6	-1,4	-1,7	-0,7	-1,5
-0,5	-0,1	-0,3	-0,1	-0,1	-0,2
50 mm (écart en IL)			105 mm (écart en IL)		
-0,3	NG 27	-0,2	0	NG 30	-0,1
-0,7	-0,1	-0,4	-0,1	-0,2	-0,1

Making of

L'art de coincer la bulle

Capter la course d'une bulle de vin effervescent durant son ascension, tel est le défi que s'est lancé Olivier Garcia. Ingénieur agronome de formation et ingénieux photographe à ses heures perdues, il nous livre les coulisses techniques de cette image garantie sans montage.

Lorsque j'ai exposé cette image au Musée de Die et du Diois, les visiteurs me demandaient souvent s'il s'agissait d'un montage. Eh bien non, il s'agit d'une photo de bulle de vin effervescent, figée par un éclair de flash au cours de son parcours à travers le champ de vision de l'appareil photo. Et le fil d'or laissé derrière elle est son reflet, imprimé par le capteur au cours d'un "long" temps de pose de 0,5 seconde. Making of...

Genèse d'une photo

Depuis plusieurs années, je travaille le sujet de la bulle de vin effervescent avec une recherche artistique autour de sa géométrie, de son mouvement et de la matière colorée translucide qu'est le vin. Pour cette photo, la petite bulle s'est échappée d'une bouteille de Clairette de Die, vin effervescent très doux et délicat de la vallée de la Drôme, caractérisé par les arômes fruités et floraux du cépage muscat qui domine l'assemblage.

L'idée de capturer une bulle et l'empreinte de sa trajectoire m'est venue en expliquant la synchro flash deuxième rideau à une stagiaire. L'exemple le plus courant pour illustrer ce paramétrage du flash est celui d'une voiture roulant de

nuit. Un temps de pose long enregistre la traînée lumineuse laissée par les phares tandis que le flash fige une image du véhicule. Mais comme le réglage par défaut du flash le force à se déclencher au début du temps de pose, la voiture apparaît figée avec une traînée lumineuse devant elle. La synchro deuxième rideau permet de déclencher l'éclair en fin de temps de pose. Ainsi, la voiture est figée en fin de parcours avec une traînée lumineuse de phares derrière elle. C'est ce principe que j'ai utilisé ici : une lampe led, la bulle se chargeant de refléter la lumière vers l'objectif, un temps de pose long au regard de l'échelle et un éclair de flash en fin de pose.

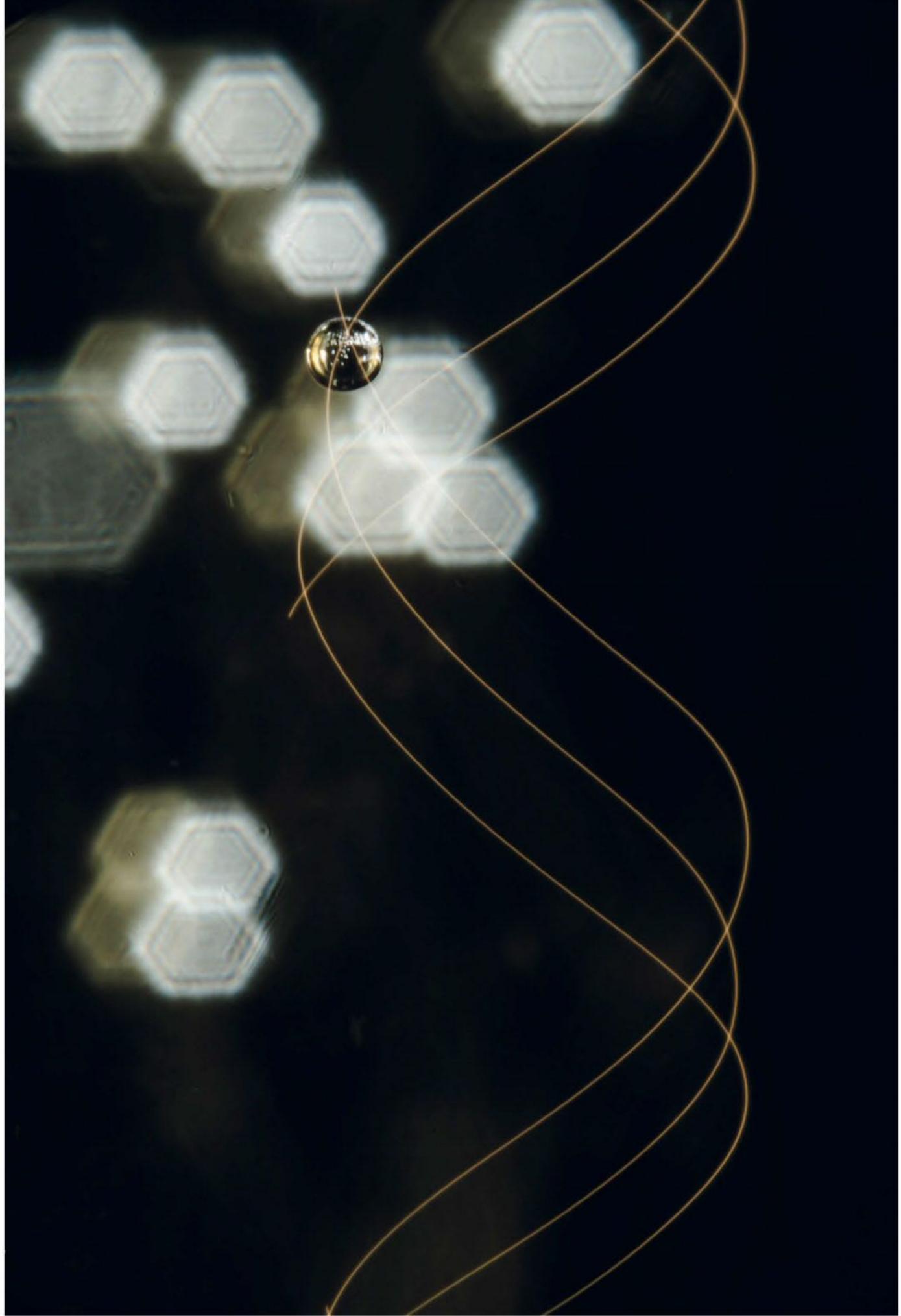
La prise de vue de bulles de vin effervescent est un véritable défi technique : le sujet est petit, rapide et il se déplace dans une matrice liquide ayant ses caractéristiques optiques propres. Une bulle, c'est à peine quelques dixièmes de millimètre et une vitesse "extrême" d'un demi-kilomètre par heure ! Soit dix fois la vitesse de l'escargot (0,05 km/h) et trois fois celle de la fourmi (0,15 km/h). Mais rapporté à l'échelle d'une voiture, cela équivaudrait à faire Paris-Marseille en moins de dix minutes !

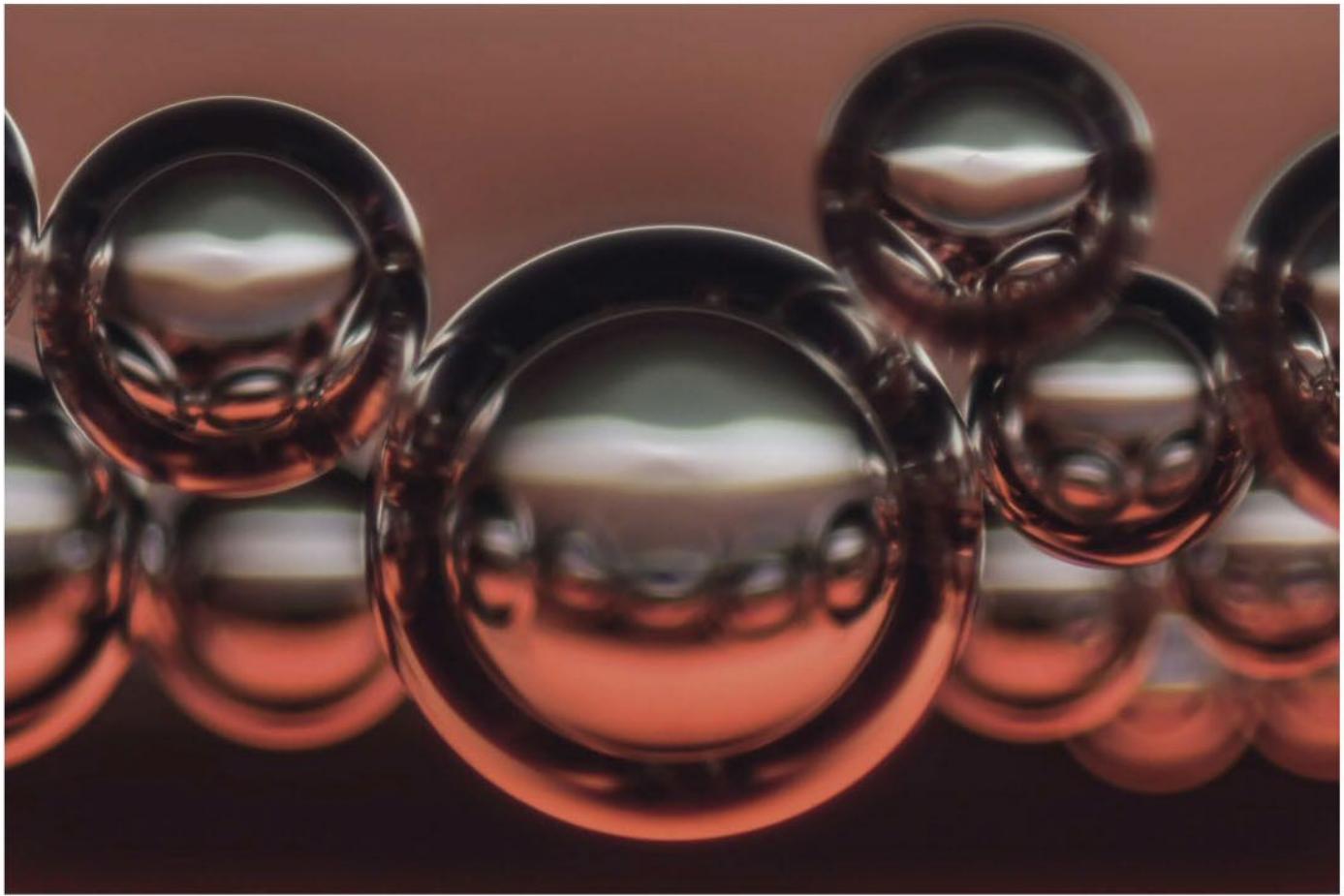
Le grandissement

Pour obtenir un grandissement allant de x5 à x15, j'utilise un ensemble de bagues-allonge, associées ou non à un soufflet macro, permettant d'augmenter le tirage. Les bagues et soufflet ne sont que des tubes creux sans lentilles. Je fixe dessus mon objectif favori – un 28mm f/3,5 Canon des années 1970 – en le retournant à l'aide d'une bague d'inversion et d'une bague de réduction de diamètre 55 > 52 mm. Ces bagues se trouvent assez facilement en boutique ou sur le net. Par contre, trouver le bon objectif, suffisamment grand-angle pour obtenir un fort grandissement, offrant le piqué nécessaire et ne générant pas trop d'aberration chromatique une fois inversé, a été assez long. Ce fut une surprise de constater que le vieux 28mm répondait mieux que des objectifs d'agrandisseur ou que certaines optiques à focale fixe bien plus onéreuses.

Dernière pièce maîtresse de ce dispositif de prise de vue : le boîtier. Tout appareil à objectif interchangeable peut être utilisé mais une définition élevée est préférable. Mon Nikon D800E est idéal pour ce genre de projet en raison de la taille de son capteur et de la forte densité de pixels. Bien sûr, le reflex est monté sur un

Page de droite –
Une fine bulle
de Clairette de
Die marque
son passage
d'un petit fil
doré.





trépied rigide et piloté à l'aide d'une télécommande. Il faut veiller à installer le studio sur une table très stable... et facile à nettoyer car on finit toujours par verser un peu de vin à côté du verre à force de multiplier les prises de vues.

Pour la photo sujet de cet article, j'ai associé plusieurs bagues-allonge pour obtenir une longueur de 104 mm. Les bagues de réduction et d'inversion ayant elles-mêmes une certaine épaisseur, le tirage est au final de 110 mm exactement et le grandissement de x6. La bulle de 0,4 mm mesure donc 2,4 mm sur le capteur. Avec ce montage, la scène photographiée mesure 6,3 x 4,2 mm. D'autres montages, avec notamment un soufflet macro, m'ont permis d'obtenir un tirage beaucoup plus long et un grandissement jusqu'à x15 (voir photo ci-dessus).

Éclairage et réglages

Une fois le matériel optique en place, on se rend vite compte que grossir le sujet va fortement réduire la luminosité. L'éclairage artificiel est indispensable !

Dans un premier temps, et afin de me prémunir du flare dû aux lumières

rasantes pouvant parasiter l'image, j'ai fabriqué un petit "pare-soleil" tout simple à l'aide d'un morceau de papier noir mat roulé, scotché et inséré autour de la lentille dorsale du 28 mm.

Notre photo de bulle en pleine ascension a nécessité deux éclairages : un fixe et un flash.

L'éclairage fixe est constitué d'une lampe led montée sur un flexible. Cette lampe est positionnée de telle sorte qu'elle éclaire les bulles en contrejour, dans l'axe de la prise de vue, à 45° au-dessus de la flûte. Cette proximité avec le liquide permet à chaque bulle de renvoyer un petit point brillant suffisamment lumineux pour imprimer le capteur.

Disposé perpendiculairement à l'axe de prise de vue, le flash Nikon SB-600 est commandé à distance par un contrôleur Nikon SU-800. Il est réglé en synchronisation deuxième rideau. Comme expliqué plus haut, cela signifie qu'il se déclenche à la fin du temps de pose. J'ai beaucoup tâtonné pour le réglage du flash. Selon la puissance, l'éclair est plus ou moins long et, surtout, le temps que la lampe refroidisse, elle émet une

lumière résiduelle suffisante pour éclairer la bulle et lui donner un aspect de goutte d'eau. J'ai finalement été contraint de positionner le flash très près du verre et de le régler manuellement à 1/64, c'est-à-dire au minimum, afin d'éliminer ce phénomène. L'éclair dure alors 1/25000 s d'après la notice et cela suffit pour figer la bulle. Par contre, on manque de lumière ! Pour compenser je n'ai eu d'autre solution que d'augmenter légèrement la sensibilité, en passant à 400 ISO.

Pour en finir avec les paramètres de prise de vue, le diaphragme du 28 mm est ouvert au maximum (f/3,5) et le temps de pose est de 0,5 seconde. Les images sont enregistrées en Raw et développées dans Lightroom.

Le verre et le vin effervescent

Les considérations techniques ne doivent pas faire oublier l'essentiel : le sujet. Lorsque je photographie des bulles, je verse le vin dans une flûte très fine. La qualité du verre est importante puisque tout verre grossier va immédiatement créer une diffraction importante et générer de l'aberration chromatique sur la

L'avantage du soufflet macro réside dans la possibilité de faire la mise au point à l'aide des vis micrométriques. En plaçant un flash en contre-jour derrière un matériau diffusant et dans l'axe de prise de vue, j'ai pu réaliser la photo d'une bulle de champagne rosé (ci-dessus) dont la surface est composée d'environ 6 millions de pixels et dont le diamètre sur le capteur était de 12 mm.



photo. Dans le même registre, je travaille avec des gants car à ce niveau de précision, la moindre empreinte digitale peut ruiner la photo – je parle, hélas, en connaissance de cause.

Il importe aussi de "préparer" la flûte. Un verre passé au lave-vaisselle ou lavé au liquide vaisselle puis essuyé avec un torchon propre sera recouvert d'une fine pellicule de tensioactif laissée par les détergents et limitant l'effervescence. Ce sont en effet les imperfections de la surface du verre qui génèrent les cordons de bulle. Ces tensioactifs les lisent! Préférez donc un lavage à l'eau claire suivi d'un rinçage au gros sel et d'un séchage naturel. Autre atout pour réussir les photos de bulles: choisir une flûte poinçonnée au laser en fond de verre, car elle générera un cordon de bulles régulier.

Place à la photo

La prise de vue est justement effectuée sur un cordon de bulles généré par une impureté déposée sur le verre. La photo ci-contre en montre un exemple. Un point de nucléation comme celui-ci libère des bulles à une fréquence éle-

vée. Elles s'élèvent ensuite verticalement à un rythme régulier pendant plusieurs minutes: idéal pour faire les réglages et la mise au point. À ce propos, la mise au point s'effectue directement en avançant ou en reculant la flûte, œil au viseur.

Voici enfin venu le temps de shooter! Les bulles se suivent dans le viseur, les traînées se dessinent. Me vient alors l'idée d'appliquer un mouvement de balancier horizontal à l'objectif. La vue à travers le prisme est incroyable. Les fils d'or s'entrecroisent et se superposent à la manière des tensions électriques observées sur l'oscilloscope du cours de physique du collège. Je multiplie les



Détail du point de nucléation d'un cordon de bulles, généré par une impureté déposée sur le verre.

prises de vues. Les bulles se figent, parfaitement nettes ou transformées en fantômes hexagonaux par le diaphragme à six lamelles de mon vieux 28mm.

Plus on soigne la prise de vue, plus le développement des images est facile. Dans Lightroom, je me contente de mettre un petit peu plus de contraste et de clarté, d'appliquer une très légère surexposition, de noircir un peu les noirs, de réduire le bruit et de gommer les "pétoilles" indésirables.

Sur l'image finale, les perfectionnistes auront remarqué que la synchronisation du flash au deuxième rideau n'est pas tout à fait synchronisée avec la fin du temps de pose, comme le montre les quelques dixièmes de millimètres de fil d'or se situant au-dessus de la bulle et ayant donc imprimé le capteur après l'éclair du flash et avant la fermeture du second rideau...

Olivier Garcia

D'autres images autour de la vigne et du vin sur www.photography.wine

Le studio photo (reflex sur trépied, flash et lampe led) tient sur un coin de table. L'usage de gants est impératif pour éviter de laisser des traces de doigts sur le verre.

Des éclairs pas chers

Utiliser des flashes distants en mode manuel

Les systèmes flash des fabricants sont très efficaces... et hors de prix !

Mais si l'on accepte de sacrifier les automatismes, il est possible de se faire un mini studio, léger et pas trop cher.

Flash manuel

Un flash manuel bas de gamme suffit, mais un modèle sophistiqué peut être intéressant. L'entrée de gamme a son prix pour lui. On trouve aujourd'hui, à moins de 40 €, des flashes dépourvus d'automatismes mais offrant une puissance correcte.

Un modèle haut de gamme d'occasion peut lui aussi convenir, il sera moins évolué que les modèles récents mais a l'avantage d'être "automatique" quand vous ne travaillez pas en mode distant.

Voici les points à surveiller.

- Le mode manuel doit offrir une variation de puissance suffisante, au minimum 4 fL (1 à 1/8 de puissance), 5 ou 6 fL idéalement.
- Si vous disposez de plusieurs flashes, il en faut au moins un qui soit assez puissant pour, si besoin, accepter un diffuseur, un parapluie ou une petite boîte à lumière.
- Utiliser plusieurs flashes de même référence simplifie la gestion des puissances relatives, mais mélanger les modèles n'est pas beaucoup plus compliqué.



Commande radio

Oubliez les câbles et les cellules de déclenchement optiques. Certes ces systèmes fonctionnent, mais ils ne sont pas plus économiques et bien moins souples d'emploi que les commandes radio basiques.

Il existe des commandes sophistiquées qui conservent la mesure TTL; ce ne sont pas elles qui nous intéressent ici mais leurs équivalents basiques: des transmetteurs qui se contentent de déclencher un ou plusieurs flashes sans s'occuper d'aucun automatisme. Pour moins de 50 € vous trouverez facilement des systèmes avec un transmetteur et un ou plusieurs récepteurs.

Attention, certains récepteurs sont destinés aux flashes de studio, ils n'utilisent pas la griffe accessoire mais un câble. Ça marche, mais c'est moins pratique. Certains modèles prévoient une fixation sur pied, d'autres offrent même un support pour un parapluie. Choisissez des télécommandes utilisant des piles standards et pensez aux piles de rechange: oublier d'éteindre un récepteur et retrouver les piles à plat au moment de la séance est un grand classique.

La preuve par l'exemple

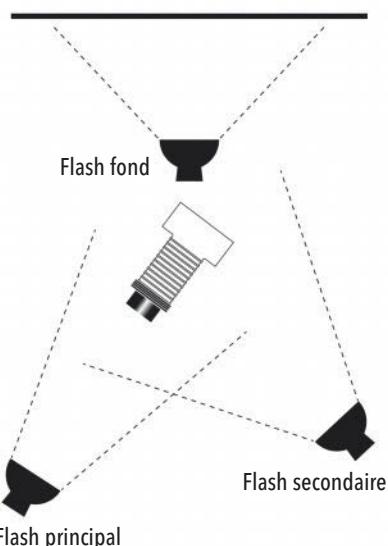
Notre système étant manuel, quelques essais sont nécessaires pour obtenir l'exposition correcte. Un flashmètre fait gagner du temps mais on s'en passe facilement en photo numérique. Il faut régler chaque flash séparément en commençant par celui qui réclame le plus de puissance. Il s'agit souvent de l'éclairage principal ou de l'éclairage du fond si celui-ci est blanc.

Examinons en détail un cas typique, soit un objet (en l'occurrence une chambre Linhof)



posé devant un fond blanc, éclairé par trois flashes. Un flash placé à gauche constitue l'éclairage principal; à droite, un modèle moins puissant évite l'apparition d'ombres trop denses; le troisième flash, lui, sert à éclairer le fond blanc. La première étape consiste à installer le sujet, choisir les conditions de prises de vues et cadrer. J'utilise un objectif 100 mm sur un boîtier 24x36 pour avoir un recul suffisant et laisser de la place aux flashes. Le sujet présentant un certain volume, j'ai besoin de profondeur de champ, je diaphragme donc à f/8 ou f/11. Comme je veux une bonne qualité d'image, j'aimerais ne pas dépasser 400 ISO.

Fond



Flash secondaire

Flash principal

Appareil photo



1. Éclairage du fond

2. Ajout du flash principal

3. Ajout de la source secondaire

Le fond étant éclairé par un seul flash, il est difficile d'obtenir une lumière uniforme, c'est donc par là que nous commençons.

Ma tâche serait facilitée si je disposais d'un ou deux flashs supplémentaires mais, comme beaucoup de photographes, je fais avec les moyens du bord. À moi de bien placer cette source.

J'ai deux besoins contradictoires: avoir un fond uniforme et assez de lumière pour travailler à f/8 ou f/11. Éloigner le flash donne une meilleure répartition, mais cela diminue aussi l'intensité lumineuse. Afin de travailler à f/11, je vais utiliser un flash puissant, un vieux Sunpak 120J qui crache bien.

Le sujet est en place, je règle l'appareil: 1/125 s, 400 ISO, f/11, des paramètres modifiables si besoin.

Je déclenche le flash qui éclaire le fond et je regarde si la répartition est bonne, ensuite je m'occupe du dosage. Si le fond apparaît gris, c'est que le flash n'éclaire pas assez; s'il est blanc "cramé" c'est que l'éclairage est trop fort. Je joue sur la puissance et quand le blanc me semble correct, je jette un œil à l'histogramme pour confirmer mon impression. Pic à droite: OK.

La modification de la puissance du flash se

fait en ajustant la puissance manuelle. Si à plein régime vous avez quand même un fond gris, rapprochez la lumière du fond ou montez en ISO ou ouvrez le diaphragme... ou optez pour un flash plus puissant.

Si le flash ne permet pas un dosage fin, on peut jouer sur le diaphragme ou la sensibilité ISO. C'est ce que je fais ici: le fond étant un peu trop clair à 400 ISO, je passe à 320 ISO. Je ne recherche pas le blanc absolu car je ne veux pas prendre le risque d'un fond qui "bave". Je préfère un blanc avec un peu de matière; il sera toujours temps, si besoin, de le modifier en post-production.

Une fois le flash du fond correctement dosé, on ne touche plus à rien et on passe à l'étape suivante, c'est-à-dire **l'éclairage principal**.

Il a été décidé que celui-ci viendrait de la gauche. J'envoie un éclair et examine le résultat. De la même façon que pour le fond, j'ajuste la puissance de l'éclair pour obtenir le bon dosage de lumière. Mais là, je ne peux pas m'aider de l'histogramme, il me faut évaluer le résultat visuellement sur l'écran.

Obtenir la bonne quantité de lumière est une chose, mais il faut aussi veiller à ce que l'éclairage soit harmonieux: quelle partie de l'objet est dans l'ombre, laquelle est dans la

lumière... La loupe permet d'examiner les détails et les textures. Les microdétails sont accentués par une lumière très dirigée (flash direct, comme ici) et atténusés par une lumière diffuse (parapluie ou boîte à lumière).

Attention, il ne faut plus toucher au diaphragme, lié à l'éclairage du fond. Pour doser l'effet du flash principal, il faut l'approcher ou l'éloigner de l'objet.

L'éclairage secondaire complète la lumière principale. Sauf cas particuliers, essayer de la doser séparément est source d'erreurs.

La principale qualité de la source secondaire est sa discréption: on ne doit pas avoir l'impression qu'elle existe. Quand il s'agit d'adoucir les ombres, parfois un simple réflecteur suffit.

Comme pour l'éclairage principal, l'ajustement se fait de façon visuelle. N'hésitez pas à utiliser la loupe pour vérifier le rendu dans les ombres. La balance entre sources principale et secondaire change selon le contraste désiré: si la lumière secondaire est deux fois moins forte que la principale, les ombres seront peu marquées; si elle l'est huit fois moins, elles seront plus dures.

Pascal Miele

Sortir du flou

Cinq solutions pour obtenir des photos nettes

Le flou, quand il n'est pas désiré, est l'ennemi du photographe. Il existe pourtant des moyens simples pour éviter ce désagrément.

Mode tout Auto

Le mode totalement automatique (ou mode "vert") de votre appareil choisit pour vous la vitesse et le diaphragme les mieux adaptés. Il vous évite ainsi les erreurs de base, le flou de bougé par exemple. C'est frustrant, surtout pour celui qui aime garder le contrôle, mais les photos sont nettes !



ISO Auto

Le "tout auto" vous bride ? Vous avez envie de choisir votre diaphragme ? Pourquoi pas, mais si vous voulez diminuer le risque d'avoir des photos floues, choisissez le mode ISO Auto. Dans ce mode, l'appareil essaie de maintenir une vitesse assez élevée pour éviter les flous. Cette précaution vous évitera bien des problèmes. Si besoin, l'automatisme peut être paramétré afin de fixer la limite ISO supérieure.



Stabilisation

Le flou survient quand le temps d'exposition est trop long et que le photographe bouge. La stabilisation y remédie en compensant les mouvements du photographe. Ce dispositif permet d'obtenir une photo nette malgré un temps de pose assez long. Avec le zoom standard on est généralement net jusqu'à 1/30s environ, un seuil qui passe à 1/8s grâce à la stabilisation. Celle-ci peut équiper l'appareil (par micro-déplacements du capteur) ou l'objectif (là, ce sont les lentilles qui se déplacent à l'intérieur du fût). La vitesse limite entre bougé et non bougé varie selon l'état de forme du photographe. Le type d'objectif utilisé entre aussi en ligne de compte : un téléobjectif est moins tolérant qu'un grand-angle.



Trouver un appui

Si vous redoutez un tremblement, prenez appui sur un meuble, un mur, un arbre, une voiture, etc. Faute de point d'appui à proximité, rapprochez vos coudes de votre poitrine, calez-les, inspirez, bloquez votre respiration, déclenchez... n'oubliez pas de reprendre votre respiration une fois la photo prise !

Utiliser un support

Quand le temps de pose doit être long, en photo de nuit par exemple, il faut que l'appareil reste absolument immobile, donc le fixer sur un support stable. Ce support n'est pas obligatoirement un pied en métal. Un simple coussin d'appui peut suffire. Un pied de table est très peu encombrant et donne un appui stable, mais il faut avoir un endroit où le poser.

Un trépied classique permet de monter l'appareil assez haut et de l'orienter en tous sens. La principale qualité d'un pied est sa stabilité et les possibilités qu'il offre de se placer très bas et très haut. Il s'agit d'un accessoire assez encombrant et souvent lourd. On trouve des modèles à tous les tarifs : plus le poids diminue, plus le prix grimpe.

Pascal Miele



Développer un film

Comment préparer et utiliser un révélateur en poudre

Développer ses films noir et blanc est une bonne idée, mais quel révélateur utiliser et comment procéder ?



La poudre a comme avantage son excellente conservation : elle se garde des années sans aucun problème et quelques mois une fois le liquide préparé.

Kodak D76 - Inventé en 1927 pour les films cinéma, ce révélateur a vite été utilisé en photo. La conservation est bonne, le grain fin et il a un effet compensateur assez élevé; cela signifie que les hautes lumières ne "crament" pas trop vite. Des produits identiques existent chez Ilford (**ID11**) ou Foma (**Fomadon P**).

Ilford Microphen - Il est inspiré du D76 mais avec un développateur (Phénidone) plus énergique qui "pousse" les films, c'est-à-dire qu'un film de 400 ISO peut être utilisé à 800 ISO sans que le contraste et le grain augmentent trop.

Kodak XTol - Ce révélateur est le plus récent (1996). L'hydroquinone (développateur très utilisé) est remplacée par de la vitamine C, moins毒ique. Ce révélateur moderne apporte de grosses avancées : un grain très fin et un effet compensateur important. En sus, il peut pousser les films. Le XTol n'est pas vendu en doses pour 1 litre mais pour 5 litres minimum.

Préparation

La préparation est simple, mais réclame quelques accessoires. Prévoyez un réci-

pient de préparation, un agitateur pour mélanger, un thermomètre, une éprouvette pour mesurer les volumes et un flacon de stockage.

Ne vous servez pas des récipients pour d'autres usages car les révélateurs sont toxiques.

L'eau du robinet, même dure, peut être utilisée car les formules commerciales comportent généralement un anticalcaire.

Les poudres se dissolvent mieux dans l'eau tiède (30 à 45 °C). Presque tous les produits suivent la même préparation : dans les 3/4 du volume final on dissout la première poudre ; après dissolution on dissout la seconde ; après dissolution on ajoute de l'eau froide pour obtenir le volume prévu.

Ne versez pas l'eau sur la poudre ou la poudre d'un coup dans l'eau. Créez un léger tourbillon en tournant avec une baguette puis versez doucement la chimie en continuant d'agiter.

Une fois le révélateur préparé, il ne reste plus qu'à l'utiliser (attendez qu'il soit à bonne température) ou à le stocker.

Stockage et conservation

Dans son emballage fermé, la poudre se conserve plusieurs années. Une fois préparé, le révélateur se garde environ six mois dans un flacon sans air et un mois dans un flacon entamé. Un bidon en plastique souple permet de chasser l'air. Préférez un bidon opaque ou, s'il est transparent, rangez-le au noir dans un placard.

Utilisation

Le révélateur s'utilise principalement de deux façons : à "bain perdu" et en usages répétés. Il est aussi possible d'entretenir les bains pour en compenser l'usure, mais l'opération n'est réalisable que si l'on a un débit important (plusieurs films par jour).

La manœuvre du "bain perdu" consiste à jeter le bain après emploi, le révélateur est ainsi toujours neuf. Pour diminuer le prix de revient, le bain est dilué. On dilue la dose nécessaire au moment de l'emploi

car, une fois dilué, le révélateur se conserve mal.

Exemple

Ilford indique, pour le film HP5+, un temps de traitement de :

- 6½ minutes dans du Microphen "pur";
- 12 min dilué 1+1;
- 23 min dilué 1+3 (1 Microphen + 3 eau).

Une cuve Paterson utilise 290 ml de bain pour développer un film 24x36. Un litre de révélateur à la dilution 1+3 (75 ml de révélateur + 225 ml d'eau) permet de développer 13 films. Il faut retourner la cuve toutes les minutes, développer longtemps est donc contraignant. La dilution 1+1 ne développe que 6 films... mais plus vite.

L'utilisation répétée compense l'usure du bain en augmentant la durée du développement.

Ilford indique qu'un litre traite 10 films en ajoutant 10 % après chaque film traité. Avec du Microphen et du HP5+ cela donne :

- 1^{er} film: 6½ minutes, soit 390 secondes;
- 2^e film: 390 s + 10 %, soit 429 s (7 min);
- 5^e film: 390 s + 40 %, soit 546 s (9 min);
- 10^e film: 390 s + 90 %, soit 741 s (12 ½).

Cette méthode fonctionne si le délai entre chaque développement est raisonnable (moins de deux mois entre le premier et le dernier traitement).



Photo online

Blogueurs & youtubeurs Vive les tutos

L'autofocus de mon Fuji qui patauge, une manip qui plante, une fonction de Lightroom qui pose problème... vite, internet et, en quelques clics, voici un blog ou un tuto qui dépanne !

Mais, sur le net, tout va vite : les blogueurs sont déjà ringardisés par les youtubeurs, qui ont pris le relais.

Pour en savoir plus, nous avons suivi Sébastien Roignant, créateur de F.1,4 chaîne YouTube à succès, qui raconte l'envers du décor.

Internet regorge de photos, mais aussi de sites qui proposent des formations, des conseils ou des tutoriels. Le pire côtoyant le meilleur, distinguer ceux qui valent le coup n'est pas chose aisée. Il n'est pas rare en effet de tomber sur un auteur qui se prétend spécialiste d'une technique qu'il a découverte la veille. Heureusement, il existe des sites sérieux où les conseils reposent sur de réelles connaissances et où le photographe sait transmettre son savoir-faire.

Le Guide Michelin des sites valant le détour reste à écrire, mais on peut s'appuyer sur quelques indices pour se faire une opinion.

La fréquentation est un premier indicateur. Si le site attire du monde, il y a une raison - à vous de voir laquelle : la qualité des informations ? La prime au spectacle ? Notez que l'une n'exclut pas l'autre : on peut très bien apprendre en s'amusant.

L'ancienneté est un autre repère. Quand un site est actif depuis plusieurs années, c'est qu'il a trouvé les ressources pour durer. Un bon signe. Attention, cela ne veut pas dire qu'un site récent est obligatoirement mauvais : même les bons doivent commencer un jour !

La e-réputation est le troisième critère à prendre en compte. Un site qui fait parler

de lui, sur les forums, les réseaux sociaux ou sur des sites consacrés aux mêmes thèmes présente forcément un intérêt. En plus, lire les avis des uns et des autres, surtout s'ils sont argumentés, aide à se forger une opinion.

Par le passé, les tests, présentations de matériel ou tutoriels étaient dispersés sur les blogs des photographes. Aujourd'hui, la recherche d'un tutoriel ou d'un test envoie l'internaute vers des vidéos, souvent hébergées par YouTube : le blogueur est devenu un youtubeur.

Depuis cinq ans, chaque semaine, Sébastien Roignant propose une vidéo consacrée à la prise de vue, la retouche ou d'autres aspects de la photographie (rencontres avec des photographes, conseils pratiques, etc.). Nous l'avons contacté pour savoir pourquoi et comment il réalisait ses vidéos.

Chasseur d'Images - Quand as-tu commencé la photo et quelle est ta formation ?

Sébastien Roignant - L'image m'a toujours intéressé, mais au début ce n'était pas l'image photographique. Après mon Bac, j'ai suivi une formation à l'ESRA (*ndl - École Supérieure de Réalisation Audiovisuelle*) de Rennes, j'y ai étudié l'infographie 3D car je voulais réaliser des effets spéciaux sur des

films. J'ai ensuite travaillé comme infographiste 3D, pour des architectes ou des promoteurs immobiliers. Je réalisais les visuels de leurs futurs bâtiments, un travail peu créatif et très redondant... à croire que les promoteurs font tous la même chose !

La photo est arrivée en 2006, quand je me suis mis à mon compte. Je voulais proposer un service tout-en-un de prise de vue et d'intégration des futurs bâtiments, c'est pour cela que je me suis acheté un reflex.

Depuis toujours, l'image est pour moi un moyen de communiquer avec le monde extérieur. J'ai pratiqué le dessin, la peinture, la vidéo, mais quand j'ai découvert la photo, j'ai compris que j'avais trouvé l'outil qui me convenait, que ce serait mon mode de communication.

Je suis un autodidacte, j'ai tout appris par moi-même, en essayant, en fréquentant des forums, et surtout en pratiquant. J'ai eu mon premier travail pro en 2009, des prises de vues "packshot". Je suis devenu photographe à plein temps en 2011 car la 3D ne me plaisait plus.

Depuis 2010, je fais de la photo de mariage, c'est encore aujourd'hui une partie importante de mon activité. Je fais aussi du "corporate" et du reportage. Je suis également photographe auteur, j'expose régulièrement



Les sujets traités par Sébastien Roignant sur sa chaîne YouTube concernent des aspects très variés de la photo, des conseils de base à la post-production.

rement et je vends mes tirages. Un livre est en préparation et devrait sortir en 2018.

Dans quelles circonstances as-tu posté tes premières vidéos ?

Je faisais mon métier de photographe de mariage, corporate, etc., mais je n'avais aucune envie de rester enfermé dans ces domaines, je voulais partager, m'ouvrir aux autres. J'ai fait quelques vidéos, des formats un peu longs, sans périodicité régulière. Comme ça me plaisait et que l'accueil était bon, j'ai continué. Et puis un jour, je me suis lancé le pari un peu fou de faire une vidéo par semaine... ça dure depuis cinq ans !

Je suis totalement libre, je fais ce qui me plaît, je peux donc ne choisir que les sujets qui me font envie. J'essaie simplement d'alterner les épisodes : tutoriels, post-production, shootings, interviews, vlogs (*ndlr - contraction de vidéo-blog, forme de journal personnel en vidéo*).

Mon but initial était de m'ouvrir au monde extérieur, cela a parfaitement marché. Mon objectif second était le partage, et ça a également bien marché. Les vidéos m'ont ouvert des portes. J'ai aussi découvert la notoriété, le retour des gens sur mon travail : c'est comme passer à la télé !

Tu as étudié les effets spéciaux, mais tu n'en abuses pas dans tes vidéos...

Les bons effets, c'est très long à faire. De toute façon, il ne faut pas trop distraire le spectateur de l'objet principal de la vidéo : l'apprentissage.

Le tableau peut sembler idyllique, mais j'imagine que tu es confronté à toutes sortes de difficultés.

Bien entendu, tout cela a un prix, il faut énormément travailler. Produire une vidéo par semaine, c'est beaucoup de boulot. Faire quatre tutoriels portrait ou Lightroom par mois représenterait une charge énorme, c'est pourquoi j'alterne avec des sujets généralistes ou des rencontres avec des photographes. Cela permet de varier les sujets.

Certaines vidéos sont très préparées, écrites à l'avance, d'autres sont plus improvisées. Les épisodes consacrés à la post-production sont soigneusement répétés. Je fais une ou deux fois la manip avant de filmer, cela me permet de mieux les expliquer. D'autres manipulations, moins complexes, sont directement réalisées au moment du tournage.

L'écriture est importante, elle permet de ne rien oublier et d'ordonner les différents éléments. C'est comme pour une présentation en public : il faut une logique.

J'ai mon "setup" de tournage, je suis prêt à en moins de cinq minutes. Ma lumière reste en place et mon micro est toujours branché sur l'ordinateur. Si je veux maintenir le rythme d'une vidéo par semaine, mieux vaut ne pas perdre de temps et d'énergie !

En extérieur, j'utilise un micro-cravate, mais la partie son est compliquée pour moi, ce n'est pas dans ma "formation".

Le plus dur est de tenir le rythme : je passe un temps fou à écrire, tourner, monter et diffuser. Il faut aussi s'occuper de sa communauté et des réseaux sociaux. Le montage représente la partie la plus longue, c'est généralement un montage "cut", comme souvent sur YouTube. L'important ici est de garder un peu d'humour sans perdre le bon tempo. Un bon montage peut donner un nouveau souffle à un tuto. Les vidéos faites en extérieur me prennent plus de temps, le montage peut durer jusqu'à deux jours alors que normalement il prend une demi-journée.

La mise en ligne aussi est longue. C'est un travail ingrat, lent et fastidieux : il faut documenter, envoyer sur le site, vérifier que tout est en place... Pendant un temps, j'avais une petite équipe, aujourd'hui je n'ai plus qu'une seule personne pour m'aider. Elle s'occupe des montages, la partie la plus chronophage du travail.

D'autres adresses utiles



• ououiphoto.fr

OuiOuiPhoto propose des tutoriels pour les débutants, les experts, les geeks, etc.

Le ton est un peu professoral, voire austère, mais c'est aussi ce qui donne de la clarté aux explications. Comme les textes, les illustrations sont très informatives.



• elephorm.com

On trouve sur le site Elephorm, société spécialisée dans la formation, des vidéos payantes et aussi quelques-unes gratuites. La photo est bien représentée, mais de nombreux autres domaines (vidéo, son, 3D, etc.) sont abordés.



• lestudiodepoche.fr

Arnaud Thiry propose des vidéos sur la photo et l'astrophoto. Ce photographe de mariage organise aussi des stages. Le ton est très détendu (parfois trop), mais le niveau est très bon.



• YouTube : chaîne "PhotoSynthèse"

Cette chaîne a pour originalité de s'intéresser à l'histoire de la photo : les photographes, les marques, les images célèbres, etc. Les sujets sont variés et généralement bien traités.



• YouTube : chaîne "Jeff photo"

Les vidéos sont réalisées "à la bonne franquette", ce qui donne une ambiance détendue. Tout n'est pas extraordinaire, mais c'est un bon point de départ.

Dernier point, mais pas le moins important : il faut rester vrai. Quand c'est faux, cela se voit immédiatement. Je ne suis pas à la télévision, je peux faire ce que je veux, il est donc inutile de chercher à jouer un rôle : il faut rester qui l'on est et faire les choses comme on en a envie. Cela n'empêche pas de prendre du recul sur son travail et de chercher à s'améliorer, mais c'est la même chose dans tous les domaines !

Pourquoi avoir un site en plus de ta chaîne YouTube ?

La plupart des choses se passent sur YouTube, mais mon travail consiste à ramener les internautes sur mon site qui est la vitrine commerciale de mon activité de formateur. C'est lui qui me permet de vendre mes formations vidéo et mes workshops, c'est donc essentiel pour mon activité.

J'ai cependant tendance à privilégier YouTube à cause de son côté communautaire, de la proximité avec les gens. Je fais des vidéos avant tout pour m'ouvrir au monde et partager ce que j'ai appris et découvert, c'est un superbe moyen de sociabilisation.

J'utilise aussi Facebook et Instagram, en revanche je n'ai jamais adhéré à Twitter même si je sais que je devrais m'y impliquer. Ceux qui vont sur YouTube sont pour beaucoup de simples consommateurs de vidéos, alors que les personnes qui suivent f/1,4 sur Instagram ou Facebook sont plus engagées, elles ont fait la démarche de venir sur ces réseaux.

C'est avec les réseaux sociaux que je communique de façon publique ou privée. J'ai eu des groupes sur Facebook - critique : 25.000 personnes, discussion : 22.000, matériel : 12.000 - mais je les ai fermés car gérer autant de monde représentait beaucoup trop de boulot et beaucoup trop de stress.

Si je me laisse aller, j'ai tendance à rester un peu dans mon coin. À la base, je suis un ours solitaire... mais je me soigne !

Je me suis engagé à produire une vidéo par semaine. Ce n'est pas toujours facile, mais depuis cinq ans je m'y tiens. S'occuper en plus des réseaux sociaux est compliqué, j'ai du mal avec le rythme que cela impose : organiser des concours, publier une newsletter, répondre aux messages, etc. J'envisage de plus en plus de déléguer ce boulot à quelqu'un de compétent pour me concentrer uniquement sur les interactions avec ma communauté et la création de contenus car c'est vraiment ce que je préfère par-dessus tout.

YouTube me permet de promouvoir

mon site de formation, mais la notoriété ainsi acquise a aussi profité à mes autres activités, la photographie de mariage et d'auteur. J'ai pu me faire connaître et montrer plus largement mon travail. La sympathie que certains ont pour moi - je suis la même personne dans la vie que sur les vidéos - fait qu'ils ont l'impression de s'offrir un cadeau en me confiant leur mariage, en venant à l'un de mes workshops ou en me commandant un tirage. Bien entendu, il faut aussi que la qualité du résultat soit au rendez-vous.

Mon activité "corporate" bénéficie peu de ces retombées car c'est un secteur que je développe moins... il est difficile de tout faire.

Comment t'en sors-tu financièrement ?

YouTube ne représente qu'une faible part de mes revenus - moins de 1.500 € par an -, l'essentiel de mon chiffre d'affaires provient de mes activités de formateur: la vente des formations vidéo et les workshops que j'organise régulièrement. S'y ajoutent mes activités de mariage, corporate et auteur.

Si je dois résumer comment je gagne ma vie, on peut dire que cela se répartit ainsi: la formation représente 65 %, le mariage 20 %, le corporate 10 % et la photo d'auteur 5 %.

Comment es-tu venu à proposer des stages de prise de vue ?

C'est une suite logique. La formation vidéo permet de faire passer beaucoup de choses, mais j'avais envie d'enseigner "pour de vrai". C'est toujours le même souci d'ouverture au monde. Enseigner permet de prendre du recul sur soi-même, on doit se poser les questions de base, aller à l'essentiel. Expliquer aux autres permet de s'améliorer soi-même. C'est vrai en vidéo et ça l'est encore plus quand on est "en direct".

Quand les ateliers sont à Lyon, je les fais chez moi; dans les autres villes, je loue un appartement pour avoir une ambiance plus amicale. Selon le type de stage, les participants sont des amateurs avertis, des passionnés ou des pros. J'ai rarement de vrais débutants car mes workshops ne s'adressent pas à eux.

Le contenu est tout ce qu'il y a de plus sérieux, mais je veux que l'ambiance reste détendue. On commence la veille au soir en mangeant tous ensemble, cela permet de se rencontrer de façon informelle, de faire connaissance avant d'entrer dans le "dur" le lendemain.

Propos recueillis par Pascal Mièle

Retrouvez Sébastien Roignant sur son site www.funquatre.fr et sa chaîne YouTube "F/1.4 - À pleine ouverture"

Les outils du youtubeur



Cette photo de l'installation de Sébastien Roignant montre qu'un simple coin de bureau bien équipé peut suffire pour créer des vidéos intéressantes. Entre autres accessoires, on remarque le micro placé assez près, l'éclairage légèrement en hauteur et, à gauche de l'écran, un prompteur (il cache le boîtier).



Le son est souvent négligé par les photographes, qui s'intéressent d'abord à l'image. Or, il s'agit souvent de la composante la plus importante d'une vidéo: si on ne vous entend pas, on ne vous regardera pas. Choisissez un bon micro et surtout placez-le bien.



Un prompteur (miroir semi-transparent fixé à 45°) permet de lire son texte en gardant les yeux vers l'objectif. De nombreuses applications existent pour faire défiler le texte sur l'écran d'une tablette. On peut aussi, plus simplement, fixer la tablette, sans prompteur, près de l'objectif.



Sans tomber dans l'excès (il ne s'agit pas d'une séance de photo de mode), veillez quand même à éclairer votre scène correctement. Il faut une lumière pas trop dure et assez abondante pour que l'appareil puisse filmer dans de bonnes conditions.



Côté décor, faites dans la sobriété (pas comme sur cette illustration donc). Il faut que le fond soit correctement éclairé et se fasse oublier: ce n'est pas le sujet principal de votre vidéo. Évidemment, pensez à ranger et nettoyer un minimum avant de filmer!

Supports - rotules

■ Joystick compacte



Capacité de charge : 5 kg en position normale, 2,5 kg à la verticale. Niveau à bulle intégré et système de plateau rapide. Compatible avec tous les appareils 35 mm.

322RC2 (ROTULE) 139 €

200PL14 (PLATEAU SUPPLÉMENTAIRE) 17 €

■ Rotule à crémaillère 410 Junior Manfrotto



Extrêmement compacte, cette rotule unique offre des mouvements micrométriques autobloquants dans les trois directions, panoramique, bascule latérale et bascule avant/arrière. Un système de plateau extra plat est incorporé (plateau 410PL). Cette rotule convient parfaitement aux appareils 35 mm et aux moyens formats. Fixation d'appareil livré : 1/4" + 3/8", vis incluse. Couleur noir, degré de rotation pour chaque tour complet - poids 1.22 kg
MS410 183 €

■ SBH-200DQ - Rotule Midi Ball



À plateau rapide (type 6183BK) – Hauteur : 87mm – Diamètre de la base : 43mm – Poids : 350g – Poids maxi supporté : 5 kg – Vis appareil : 1/4 » – Fixation trépied : 1/4 » – Plateau rapide : 6183BK.
SLK200 71 €

■ Adaptateur plateau RC2



Se fixe sur le plateau d'une rotule classique pour le montage/démontage instantané du boîtier.

MS323 36 €

■ Adaptateur rapide



Pour le montage/démontage instantané d'un appareil sur son pied. Rectangulaire, avec deux niveaux à bulle pour être bien d'équerre. Livré avec vis 1/4 et 3/8. Poids : 265 g.
MS394 54 €

■ Plateau coulissant



Universel pour montage rapide de l'appareil sur un pied. Glissement avant/arrière. Longueur : 14 cm. Poids : 320 g.

MS357 64 €

■ Support « Spécial Téléobjectif »



Permet de monter un reflex avec un long téléobjectif en utilisant l'écrou de pied de l'appareil et celui de l'objectif. Offre une stabilité maxi, sans vibration. Recommandé au-delà de 200 mm.

MS359 81 €

■ Adaptateur griffe porte-flash 1/4



Pour fixer les accessoires avec pas de vis 1/4 ou 3/8 sur une griffe porte-flash (pas standard 24 x 36).

MS262 11 €

■ Rotule pour pied Feisol



La rotule (type CB50D) possède un réglage de friction et une platine de fixation avec verrou et blocage. Livrée avec un plateau plat 750.

CB50D 157 €

■ Ventouse avec rotule Ball



Cette mini rotule Cullmann (CB3.1) est montée sur une large ventouse et offre une fixation optimale et sûre aux appareils photo, caméras, vidéo, GPS... sur toutes les surfaces lisses telles que le verre ou le métal. - Poids : 275 g - Hauteur : 120 mm - Diamètre ventouse : 98 mm - Charge maxi : 3kg.

C41033 59 €

■ Adaptateur de fixation rapide



Se fixe sur une rotule, à l'extrémité d'un monopode. Composée d'une embase de 2 niveaux et d'un plateau hexagonal à visser sous l'appareil, pour une mise en place et un retrait sans dévissage. Livrée avec un plateau.

MS625 69 €

■ Plateau projection



En fonte d'alu injectée 26 x 36 cm. Fixation sur pied ou rotule par vis au pas standard pour transformer un trépied en table de projection.

Dimensions (L x l) : 35 x 26 cm. Poids : 1,010 kg.

MS183 54 €

■ Adaptateur 3/8 - 1/4



Lot de 2 adaptateurs.

MS148KN 5 €

■ Plateau (grand)



Plateau compatible avec les rotules Feisol Wimberley, Arcaswiss. 1 pas de vis 1/4. Idéal pour les objectifs longs. Poids : 100 g - Longueur : 10 cm

FEISOL710 29 €

■ Plateau



Plateau compatible avec les rotules Feisol Wimberley, Arcaswiss. 1 pas de vis 1/4. Idéal pour les objectifs longs. Poids : 50 g - Longueur : 5 cm

FEISOL750 25 €

■ Quickgrip



Cette rotule universelle est très ergonomique et se manipule d'une seule main. Elle ne pèse que 970 g et peut supporter jusqu'à 4 kg de charge en toutes positions. Poids : 970 g hauteur : 22 cm.

QUICKGRIP 86 €

Mesures & terrain

Technique

106 • Test Canon PowerShot G1X Mark III

Avec son air de petit reflex et son capteur APS-C, le nouveau compact Canon est bien armé face à la concurrence.

112 • Test Panasonic Lumix G9

Compact et pourvu d'un AF véloce, le nouvel hybride Panasonic part à la conquête des photographes experts.

120 • Test Fuji XF 80 mm f/2,8 R LM OIS WR Macro

Ce 80 mm macro répond-il aux attentes? Nos réponses.

122 • Test Canon EF 85 mm f/1,4 L IS USM

Le successeur du mythique 85 mm f/1,2 est-il à la hauteur?
Test et mesures comparatives.



CANON PowerShot G1X Mark III



Le correcteur d'exposition est suffisamment freiné pour ne pas tourner inopinément. Le zoom est électrique (levier concentrique au déclencheur, molette avant ou bague autour de l'objectif).



Test compact

Capteur APS-C et look de mini-reflex

Le remplaçant du G1X Mark II embarque un capteur plus grand. Canon a réussi à le loger dans un volume de compact à capteur 1" – jolie prouesse –, mais la plage du zoom s'en trouve logiquement réduite.

Les PowerShot de Canon accompagnent depuis longtemps les photographes experts. "Aux temps anciens" des compacts, ils étaient déclinés en G (boîtiers un peu encombrants mais munis d'un zoom lumineux) et en S (modèles de poche). Les nouvelles références, toutes siglées G+X, ont bénéficié d'une augmentation de la taille du capteur. Celui-ci est passé de 5,7x7,6 mm (1/1,7") à 8,8x13,2 mm (1").

Entre les deux lettres, un chiffre les ordonne par taille. Le G9X est le plus petit, vient ensuite le G7X. Tous deux remplacent les modèles de la série S. Le G5X est un G7X avec viseur; le G3X en est privé mais il a pour lui son long zoom.

Capteur APS-C Dual Pixel de 24 Mpix

Le G1X et son successeur, le G1X Mark II, sont un peu à part car équipés d'un capteur de taille encore plus importante: 14x18,7 mm, soit 1,5".

Le capteur du G1X Mark III est, lui, identique à celui que l'on trouve dans les reflex

APS-C ou les hybrides Canon. Ce Cmos de 14,8x22,2 mm et 24 Mpix donne d'excellentes images jusqu'à 3.200 ISO. Il répond à la technologie Dual Pixel (dédoublement de certains pixels), qui améliore la réactivité de la mise au point automatique par ajout d'une composante de corrélation de phase à la détection de contraste.

Interface mixte: reflex-compact

Pour l'agencement des menus, Canon reprend les trois familles que l'on trouve sur les compacts de la marque: symbole appareil photo (famille rouge), symbole clef à molette (jaune) et étoile (verte), menu utilisateur dans lequel on peut placer les fonctions que l'on souhaite pour en faciliter l'accès.

Les intitulés des items des onglets des familles rouge et jaune sont proches de ceux des reflex. Ils sont clairs, facilement compréhensibles et bien ordonnés

Après avoir pressé la touche MENU, on circule entre les familles avec le levier de



zoom, dans les pages numérotées avec la molette avant (ou les touches gauche et droite du pad arrière) et à l'intérieur des pages avec la molette arrière (ou les touches haute et basse du pad).

Si vous êtes adepte du tout tactile, une touche du doigt (ou avec un stylet) sur l'écran arrière fait gagner du temps.

Viseur électronique et ergonomie simple

Contrairement à son prédecesseur, qui ne disposait que d'un viseur accessoire à fixer sur la griffe flash, le G1X Mark III bénéficie d'un viseur électronique, identique à celui des PowerShot G5X et EOS M5. Le G1X a la même forme générale que ces derniers et quasiment le même encombrement. Sur l'EOS M5, la présence de la baïonnette EF-M constitue un signe distinctif, mais difficile en revanche de différencier les deux PowerShot.

L'image, dans le viseur, est bien définie et le contraste assez bien géré, sauf sous forte lumière extérieure. On ne peut intervenir sur ce dernier, seulement sur la luminosité.

Revue de détail



24 mm f/2,8, 1/50s, 3.200 ISO



À la plus courte distance de mise au point, on cadre un champ de 10x15 cm, à 24 mm comme à 72 mm. L'efficacité de la stabilisation et la qualité des images jusqu'à 3 200 ISO offrent des possibilités intéressantes en basse lumière. De plus, l'appareil est compact et silencieux. Parmi les modes Scènes, on trouve le panoramique par assemblage. Il n'y a rien à régler : on choisit juste le sens de balayage et le cadrage. Un moyen simple pour embrasser un champ large. En cadrage vertical, l'image mesure 4.200 pixels de haut et jusqu'à 16.000 pixels de long (rotation de 360°). Pour avoir moins d'angle de champ, il suffit de lâcher le déclencheur.

Que l'on vise par l'écran ou par le viseur, on peut choisir d'afficher les images en simulant ou pas l'exposition. Il suffit de valider l'option dans les menus.

Le G1X Mark III voit l'arrivée sur le capot du correcteur d'exposition, mais il perd une des deux bagues concentriques à l'objectif du Mark II.

Il est possible d'affecter à cette bague une fonction au choix. Idem pour la molette avant, celle autour du pad et les touches déclencheur vidéo et choix des zones AF.

La variation de focales est électrique, comme le déploiement initial du zoom. Si vous préférez les valeurs courantes de focales (24, 28, 35, 50 et 72 mm), il suffit de choisir cette fonction dans la liste de celles proposées pour la molette avant ou la bague de l'objectif. Le levier reste par contre en variation continue.

Zoom 24-72 mm f/2,8-5,6 IS

L'augmentation de la taille du capteur et le souhait de conserver un encombrement raisonnable ont eu raison de l'amplitude du zoom. Le 24-120 mm du précédent modèle a été remplacé par un 24-72 mm et la luminosité maximale est passée de f/2,3,9 à f/2,8-5,6. On se retrouve ainsi dans une configuration proche de celle d'un reflex ou d'un hybride équipé de son zoom transstandard. On peut regretter cette diminution d'amplitude et de luminosité, mais au moins le 24 mm est conservé. Pour un appareil à objectif fixe c'est le bon choix : plan large en intérieur, images dynamiques, etc.

Le zoom est stabilisé et on peut déclencher net à 72 mm jusqu'au 1/15 s, voire 1/8 s.

On peut cadrer un sujet à courte distance comme avec le précédent modèle, mais le grandissement maxi-



La compacité de l'appareil éteint diminue un peu avec le déploiement du zoom. L'opération prend un peu de temps (1s). Ensuite, entre 24 et 72 mm, la longueur change peu.

L'appareil est très agréable à utiliser, même si l'on a de grandes mains. Les commandes sont bien dimensionnées et facilement accessibles.

On peut paramétriser la fonction de la bague concentrique à l'objectif, tout comme celle de la molette avant et du pad arrière, et cela pour chaque mode d'exposition.



La batterie est compacte mais offre une autonomie limitée. Il est prudent d'en avoir une ou deux de secours dans la poche ou le fourre-tout. Le G1X Mk III est livré avec un chargeur et la charge en USB est possible aussi.



24 Mpix **APS-C**
24-72 mm f/2,8-5,6
1/2.000 s • 9 i/s
400g • 1.200€

CANON PowerShot G5X



Le G5X a le même look et les mêmes dimensions que le G1X Mark III. Son zoom est plus lumineux et a une plus grande amplitude (24-100 mm f/1.8-2.8), mais son capteur est plus petit (1"). Il dispose du même viseur et du même écran que le G1X Mk III et les commandes sont placées de façon identique.

1" - 20 Mpix
720 €



PANASONIC LX100



C'est le plus ancien de la bande (sorti fin 2014) mais un concurrent sérieux car son prix est moitié moins élevé que celui du G1X Mk III. Son zoom a la même amplitude et il est plus lumineux (24-75 mm f/1.8-2.8). Il dispose d'un viseur électronique et d'un écran fixe. La vidéo en 4K et le mode Photo 4K sont des plus.

4/3" - 13 Mpix
600 €



SONY RX100 V



Ce compact est équipé d'un capteur 1" très performant, mais l'agrément d'utilisation est en retrait, du fait du viseur escamotable, petit et peu pratique, mais aussi de l'écran non tactile. Son revêtement lisse le rend glissant entre les mains. On trouve encore des RX100 des générations précédentes à des prix moindres, mais sans la 4K.

1" - 20 Mpix
900 €

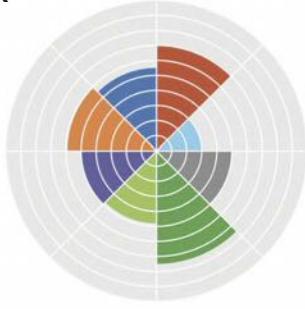
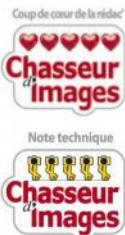


CANON EOS M5



Cette version à objectif interchangeable du G1X Mark III est à peine plus encombrante. Équipé du zoom transstandard 15-45 mm, le M5 est même moins cher. La qualité d'image est proche et l'autofocus aussi réactif. On peut bien évidemment remplacer le zoom par une focale fixe compacte (22 mm) ou un télézoom. Une autre philosophie !

APS-C - 24 Mpix
1050 € (kit 15-45)



- Qualité d'image sur tirage A2 à 100 ISO
- Texture à 3.200 ISO
- Contraste
- AF basse lumière
- Réactivité autofocus
- Gestion de l'accentuation

PowerShot G1X Mark III

- Qualité d'image jusqu'à 1.600 ISO
- Autofocus assez réactif et sensible en basse lumière
- Zoom lumineux et performant
- Ergonomie agréable (écran tactile orientable)
- Fonctions vidéo limitées
- Autonomie (prévoir une seconde batterie)

Le capteur 1" produit d'excellentes images jusqu'à 1.600 ISO et le zoom est très lumineux. Les tirages A3 ne lui font pas peur. L'autofocus est réactif (4,4 i/s avec AF). La vidéo n'est possible qu'en Full HD.

- Qualité d'image jusqu'à 1.600 ISO
- Autofocus assez réactif et sensible en basse lumière
- Zoom lumineux et performant (angles un peu en retrait)
- Ergonomie (double bague autour de l'objectif)
- Définition de 13 Mpix seulement
- Autonomie (prévoir une seconde batterie)

Le choix de conserver le même angle de champ quel que soit le format de l'image (4:3, 3:2, 16:9) fait chuter la définition utile du capteur (13 Mpix). La résolution des images s'en ressent. C'est dommage car le capteur 4/3" de 16 Mpix est très bon jusqu'à 1.600 ISO.

- Qualité d'image jusqu'à 1.600 ISO
- Autofocus très réactif et sensible en basse lumière
- Zoom lumineux et performant
- Compacité
- Ergonomie (menus touffus) et viseur peu pratique
- Autonomie (prévoir une seconde batterie)

Le RX100 V a pour lui des images excellentes jusqu'à 1.600 ISO et un zoom lumineux. La résolution des images est très élevée. Les fonctions vidéo sont complètes (4K, Full HD rapide). Un véritable concentré de technologie... dans une savonnette !

- Qualité d'images jusqu'à 3.200 ISO
- Autofocus réactif et sensible en basse lumière
- Objectif interchangeable (EF-M)
- Ergonomie agréable (écran tactile inclinable)
- Fonctions vidéo limitées
- Autonomie (prévoir une seconde batterie)

Le capteur, identique à celui du G1X Mk III, produit d'excellentes images jusqu'à 3.200 ISO. Sa technologie Dual Pixel dope la réactivité de la mise au point. Un comportement de reflex dans un volume compact : le premier hybride Canon séduisant.

mal est plus faible. Le champ couvert n'est que de 10x15 cm à toutes les focales, alors qu'on cadrerait 5x8 cm sur le Mark II.

La position macro, accessible sur le trèfle arrière, limite la recherche du point entre la distance minimale, variable selon la focale, et 50 cm.

Pour assurer une protection de la lentille frontale, on peut fixer sur le filetage avant un pare-soleil. Malgré le prix de l'appareil, celui-ci n'est pas livré dans la boîte. Il coûte 50 €, bouchon de 49 mm et étui compris (référence LH-DC110).

La connexion avec un smartphone se fait simplement. L'application Camera Remote, bien pensée, sert à piloter l'appareil (nombreux réglages possibles), à transmettre des images et à les géotaguer.

Les fonctions vidéo sont, comme toujours chez Canon, un peu en retrait. On ne dispose pas de la 4K et les interventions sur les réglages sont limitées. Un peu dommage en 2018.

Au même titre, il manque au G1X Mk III l'obturateur électronique que l'on trouve chez certains concurrents et qui offre les temps de pose ultracourts. Il dispose par contre d'un filtre ND, qui pallie la limite haute de 1/2.000s de son obturateur central. Qui dit obturateur central dit synchro flash à toutes les vitesses. Mais on regrette que le flash intégré ne pilote pas les flashes distants. C'est pourtant un moyen simple de doper un éclairage.

Pour qui ? Pour quoi ?

Le Canon G1X Mark III est un excellent compact. Son grand capteur est à l'aise jusqu'à 3.200 ISO et l'amplitude de son zoom est bien adaptée au reportage. Silencieux et peu encombrant, il entre en concurrence avec des appareils à capteur un peu plus petit, notamment le Canon G5X ou le Sony RX100. Il faut choisir en fonction de sa pratique et de ses sujets de prédilection.

Retenez quand même qu'on gère un peu mieux la profondeur de champ avec le grand capteur, même si les ouvertures de diaphragme sont limitées, surtout en télé-objectif, que les petits capteurs perdent pied à 1.600 ISO, mais que le zoom est plus limité en amplitude.

De même, il y a chez Canon, et même chez d'autres fabricants, des hybrides compacts (l'EOS M5 par exemple) qui, une fois équipés d'un zoom lui aussi compact, présentent des dimensions proches de celles du G1X Mk III. En plus, on peut changer l'objectif et le prix du kit n'est pas plus élevé que celui du G1X Mk III.

Pierre-Marie Salomez

Qualité du Jpeg

Jpeg haute qualité, mode image standard

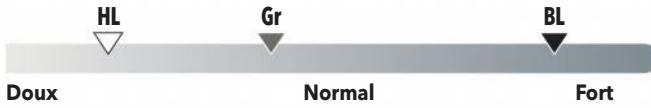
• Aspect des images sur tirage A2



• Accentuation en fonction des réglages offerts (▼: réglage par défaut)

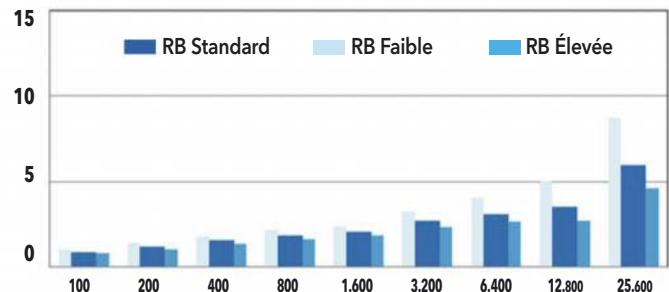


• Contraste dans les différentes zones de l'image

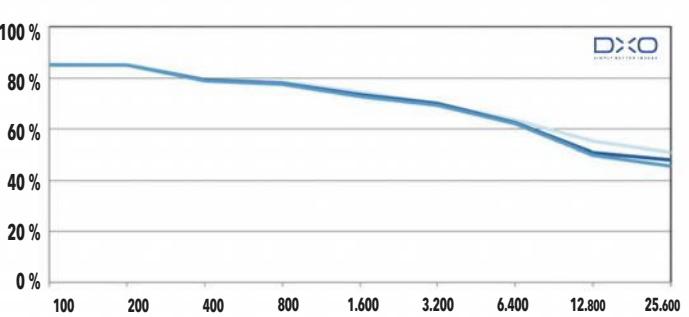


BL : basses lumières, Gr : tons moyens, HL : hautes lumières

• Gestion du bruit en fonction de la sensibilité



• Dégradation des textures en fonction de la sensibilité

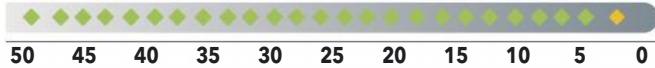


Performance de l'autofocus

• Réactivité - mesurée avec le zoom à 70 mm f/5,6

★★★★★

• Cadence : 8 i/s - obturateur mécanique



Distance (en m) entre le sujet (lancé à 50 km/h) et l'appareil photo

• Précision de l'autofocus en basse lumière

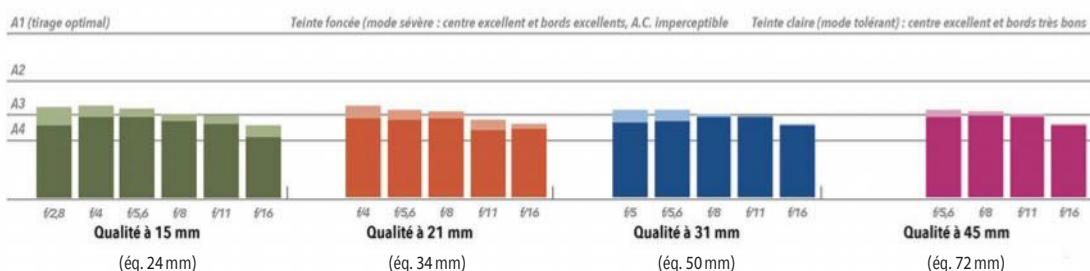
★★★★★



Rcc : AF reflex, collimateur central - Rcl : AF reflex, collimateur latéral - LV : AF visée écran

Performance de l'objectif

★★★★★



Nous n'avons pas tracé le vignettage, la distorsion et l'aberration chromatique. Ils sont nuls, car corrigés à la prise de vue en Raw comme en Jpeg (corrections non annulables).

Bilan des mesures

• Qualité des images Jpeg sur tirage A2



▲ ISO mini

● Excellente

● Acceptable

● Mauvaise

Le Canon G1X Mark III produit des images très fines et détaillées. Le contraste est bien géré, les ombres riches en informations et les hautes lumières douces. Le bruit est discret et les détails bien restitués jusqu'à 1.600 ISO. À 3.200 ISO, on commence à voir les effets du traitement contre le bruit, mais les pertes sont acceptables. L'autofocus est efficace ; il faut dire que la courte plage de focales et la luminosité réduite à f/5,6 lui facilitent les choses. L'objectif est très performant et les défauts sont corrigés avant l'enregistrement sur carte. Face aux concurrents, le G1X Mark III tire avantage de son grand capteur.

On aime

- Qualité d'images jusqu'à 3.200 ISO
- Autofocus réactif (capteur Dual Pixel)
- Ergonomie
- Connexion facile

On aime moins

- Pas de vidéo 4K
- Le flash intégré ne pilote pas les flashes distants
- Autonomie (prévoir plusieurs batteries)

L'avis de la Rédac' : les PowerShot ont toujours eu la cote auprès des canonistes et ce modèle devrait encore les satisfaire. La qualité d'image est au rendez-vous et la plage de focales est idéale pour un boîtier à avoir toujours sur soi. Son encombrement est raisonnable et il est très agréable à utiliser. Ses deux seuls défauts ? Un prix élevé et une section vidéo un peu à la traîne en 2018 (Full HD seulement).

• Le Canon G1X Mark III et ses concurrents



	Canon G1X Mark III	Canon G5X	Canon EOS M5	Panasonic LX100	Sony RX100 V
Capteur	APS-C (14,8x22,2) - 24 Mpix	1" (8,8x13,2) - 20 Mpix	APS-C (14,8x22,2) - 24 Mpix	4/3" (13x17,3) - 12,8 Mpix	1" (8,8x13,2) - 20 Mpix
Objectif MAP mini	24-72 mm f/2,8-5,6 IS 10 cm (GA) - 30 cm (T)	24-100 mm f/1,8-2,8 IS 5 cm (GA) - 40 cm (T)	Monture EF-M selon objectifs	24-75 mm f/1,7-2,8 OIS 3 cm (GA) - 30 cm (T)	24-70 mm f/1,8-2,8 5 cm (GA) - 30 cm (T)
Autofocus	49 pts (49 pts phase), -3 IL	31 pts, -3 IL	49 pts (49 pts phase), -3 IL	49 pts, -3 IL	91 pts (49 pts phase), -3 IL
Obturateur méca. Obturateur électro.	1/2.000 à 30 s - X=1/2.000 s	1/2.000 à 30 s - X=1/2.000 s	1/4.000 à 30 s - X=1/200 s	1/4.000 à 60 s - X=1/4.000 s 1/16.000 s	1/2.000 à 30 s 1/32.000 s
Cadence (avec AF)	9 i/s (7 i/s)	6 i/s (4,4 i/s)	9 i/s (4,4 i/s)	11 i/s (nc)	24 i/s (nc)
ISO (ISO étendu)	100 à 25.600	125 à 12.800	100 à 25.600	200 à 25.600 (100)	125-12.800 (25.600)
• Mémoire tampon (mesure C.I.)	22 vues en Jpeg 17 vues en Raw	non mesurée	28 vues en Jpeg 18 vues en raw	non mesurée	non mesurée
• Qualité à 1.600 ISO	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• Qualité à 6.400 ISO	★★★	★★	★★★	★★	★★
• Réactivité AF	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★
• Sensibilité AF	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Écran	7,6 cm - 1,04 Mpts orientable, tactile	7,6 cm - 1,04 Mpts orientable, tactile	8,1 cm - 1,62 Mpts inclinable, tactile	7,6 cm - 0,92 Mpts fixe, tactile	7,6 cm - 1,23 Mpts inclinable, non tactile
Viseur électronique	2,36 Mpts - 22 mm	2,36 Mpts - 22 mm	2,36 Mpts - 22 mm	2,76 Mpts - x0,7	2,36 Mpts - x0,59 - 20 mm
Vidéo	Full HD 60p	Full HD 60p	Full HD 60p	4K 30p - Full HD 60p	4K 30p, Full HD ralenti x40
Carte mémoire	1 carte SD (UHS I)	1 carte SD (UHS I)	1 carte SD (UHS I)	1 carte SD (UHS I)	1 carte SD (UHS I)
Avis C.I.	AF réactif, stabilisation Vidéo Full HD 60p seulement	Zoom lumineux, stabilisation Vidéo Full HD 60p seulement	AF réactif, monture EF-M Vidéo Full HD 60p seulement	Vidéo 4K, mode Photo 4K Écran fixe	Vidéo Full HD haute vitesse Viseur peu pratique
Interfaces	■ WiFi ■ Bluetooth ■ USB 2 ■ HDMI □ micro (jack 3,5)	■ WiFi □ Bluetooth ■ USB 2 ■ HDMI □ micro (jack 3,5)	■ WiFi ■ Bluetooth ■ USB 2 ■ HDMI ■ micro (jack 3,5)	■ WiFi □ Bluetooth ■ USB 2 ■ HDMI □ micro (jack 3,5)	■ WiFi □ Bluetooth ■ USB 2 ■ HDMI □ micro (jack 3,5)
Batterie	NB-13L (200 vues), chargeur	NB-13L (210 vues), chargeur	LP-E17 (295 vues), chargeur	LPE6 (350 vues), chargeur	NP-BX1 (280 vues)
Dimensions Poids avec accu	115 x 78 x 51 mm 400 g	113 x 77 x 44 mm 377 g	116 x 89 x 61 mm 430 g	115 x 66 x 55 mm 395 g	102 x 58 x 41 mm 298 g
Prix nu	1.200 €	720 €	950 € (1.050 € avec 15-45)	600 €	900 €
À retenir	L'amplitude du zoom est plus faible que sur le Mark II, mais le capteur est plus grand. L'encombrement est contenu.	C'est un vrai compact pour expert. Son viseur et son zoom lumineux sont très utiles en reportage et son prix est encore raisonnable.	Il est plus encombrant (avec son zoom), mais on peut monter une focale fixe compacte et lumineuse. Le prix est proche.	Il a tout du compact expert, et s'il dispose de fonctions inédites (mode Photo 4K) et d'un prix bas, sa qualité d'image est en retrait.	C'est le plus réactif avec ses 24 i/s et sa vidéo 1000p. Son capteur est très performant, mais la prise en main n'est pas idéale.



Gestion du bruit • à 3.200 ISO

Gestion du bruit • sur A2 à 3.200 ISO

Gestion • de l'accentuation

Réactivité autofocus •

• Qualité d'image sur tirage A2 à 200 ISO

• Texture à 3.200 ISO

• Contraste

• AF basse lumière

LUMIX G9



Test hybride

Un Panasonic à l'assaut des reflex

Reconnu par les vidéastes pour la qualité de ses appareils, Panasonic livre ici un produit à l'intention des photographes utilisateurs de reflex typé action.

La gamme d'hybrides à objectifs interchangeables Panasonic est vaste et s'adresse à tous les photographes. Ceux qui cherchent un appareil compact et léger peuvent opter pour un GX80 ou un GX8 et son génial viseur orientable. Les vidéastes peuvent se tourner vers les GH. Les photographes amateurs experts, spécialisés en photo d'action ont eux aussi le choix... même si, à les écouter, rien dans la gamme Panasonic ne peut les satisfaire. Seraient-ils un brin conservateurs pour ne pas quitter le monde des reflex? N'auraient-ils pas pris le temps de regarder la fiche technique des produits concurrents? En tout cas, avec le Lumix G9, Panasonic a fait ce qu'il faut pour les séduire.

Capteur 4/3" pour tous

Tous les hybrides Panasonic partagent un capteur de taille 4/3" (13x17,3 mm). La définition culmine à 16 Mpix pour les plus anciens ou les entrées de gamme, tels les Lumix G8, G80, GX80 et GX800, et à

20Mpix pour le haut de la gamme : GX8, GH5 et maintenant G9.

Si on demande à un photographe à quel public se destine un GH5, il va répondre spontanément: "aux vidéastes". Il a partiellement raison. En effet, les fonctions de la section vidéo sont nombreuses et offrent des paramétrages précis et très puissants, mais la section photo n'est pas en retrait. L'autofocus est rapide et précis, même en basse lumière, et les modes photo évolués offrent de belles opportunités pour des images différentes. Dans le n°399 de Chasseur d'Images, Olivier Anrigo, photographe professionnel spécialisé dans le sport, nous a conté son aventure de la Route de la Soie (Sylkway), rallye automobile qu'il a couvert avec deux GH5. Il a notamment découvert avec bonheur le mode Photo 6K, qui enregistre des séquences d'images de 18 Mpix (6K) à la vitesse de 30 i/s. Il suffit ensuite d'extraire la vue la plus intéressante.

Visiblement, une fiche technique bien

fournie ne suffit pas pour attirer les photographes. Il faut aussi que l'appareil ne bouscule pas leurs habitudes et qu'il ressemble à ce qu'ils utilisent depuis longtemps. Panasonic a retenu la leçon...

Extérieurement, il a tout d'un reflex

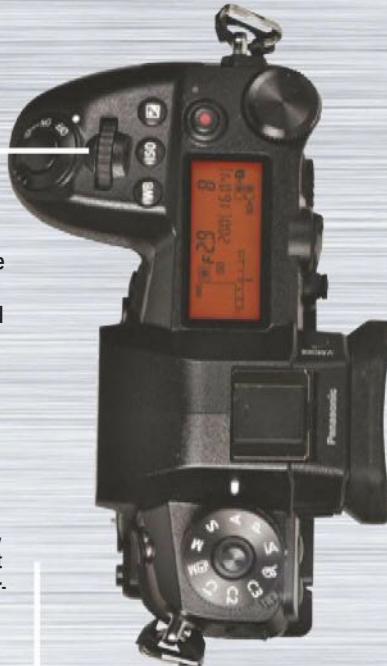
Le Lumix G9 ressemble à un reflex mais il arbore un viseur central électronique et non pas optique. La large poignée assure une bonne prise en main, et même si la compacité en souffre un peu, c'est une très bonne chose.

Comme sur beaucoup de reflex haut de gamme, un écran à cristaux liquides situé sur le capot donne l'état des réglages. Il est rétro-éclairable sur commande.

On remarque aussi les trois molettes ainsi que les nombreuses touches de fonction paramétrables, ce qui permet de mettre l'appareil à sa main. Notez que les touches situées près du déclencheur (WB, ISO, +/-) ne sont pas reprogrammables.

Le sélecteur de modes d'exposition com-

Poignée profonde, écran LCD sur le capot, nombreuses molettes et touches, sélecteur de modes d'exposition : un vrai tableau de bord de... reflex. La cible visée est claire!



Viseur électronique centré, très bien défini, avec un grandissement et un relief d'œil importants. L'œilleton, très grand, est confortable.





①

① La poignée (DMW-BGG9) améliore la prise en main et l'autonomie du G9. On y retrouve une copie du capot supérieur, à l'exception du déclencheur vidéo.



②

② Deux emplacements pour cartes rapides (UHS II) au format SD sont accessibles sous une trappe protégée par un joint. Il en est ainsi pour toutes les trappes.



③

③ La large poignée du G9 peut recevoir une grosse batterie (DMW-BL19E). Cela améliore l'autonomie (donnée pour 400 vues), laquelle est mise à rude épreuve par le viseur hautement défini, l'écran arrière et le processeur.

④ Le sélecteur de modes d'exposition dispose d'un verrou que l'on peut ou non enclencher. Trois modes utilisateurs (C1, C2, C3) offrent une personnalisation du G9. Autour de ce sélecteur, une couronne est dédiée aux différents modes d'entraînement.



④

porte un verrou que l'on peut enclencher ou pas. Les trois modes utilisateurs (C1, C2 et C3) sont un vrai plus. Une fois programmés au calme, ils permettent d'adapter rapidement l'appareil à une situation photographique sans recourir aux menus et aux réglages de nombreuses fonctions.

Autour du sélecteur de modes, une couronne donne accès aux différents modes d'entraînement.

Au dos de l'appareil, à côté de l'œilleton géant du viseur, le joystick sert à déplacer les collimateurs autofocus. Au-dessus, un sélecteur trois positions renseigne sur le type de mise au point: AF-S, AF-C ou MF.

On peut compléter cette liste des "indispensables" en y ajoutant la poignée accessoire (DMW-BGG9). Elle reprend l'intégralité des commandes présentes autour du déclencheur et double l'autonomie de l'appareil si on y a placé une batterie identique à celle de l'appareil (DMW-BLM19E). Elle ne dope pas la réactivité du boîtier, comme c'est le cas sur le Fuji X-T2.

Intérieurement, même constat

Le G9 est doté d'un capteur de 20Mpix à la dynamique élevée (12,7 IL à 200 ISO). Il égale les meilleurs reflex APS-C.

Les images qu'il produit sont excellentes jusqu'à 1.600 ISO. En Jpeg haute qualité et mode image standard (STD), le contraste est bien géré. Les hautes lumières sont très douces et les valeurs moyennes idéalement placées. Les basses lumières sont parfois un peu dures, mais elles conservent du détail. Par goût, on peut adopter le mode naturel (NAT) afin de les éclaircir légèrement. On peut aussi agir sur la courbe de rendu en modifiant les réglages par défaut de la commande Haut: lumières Ombres: courbe en S légère, forte, en S inversé... à vous de trouver les réglages qui vous correspondent.

Le bruit est bien géré. Il est très discret jusqu'à 1.600 ISO. À 3.200 ISO, une légère perte des détails les plus fins trahit sa présence et le traitement effectué pour le réduire. Mais cette sensibilité est encore

utilisable. Il faudra juste accepter de ne pas tirer plus grand que le A3.

L'autofocus, pourtant à base de simple détection de contraste, est très réactif et très précis. Il suit un sujet mobile facilement. À très courte distance, il perd un peu pied face aux meilleurs reflex, mais aux distances moyennes il rivalise.

En basse lumière, ce module autofocus est capable de faire le point à IL -3, soit 60s à f/2,8 et 100 ISO. Travailler en conditions obscures ne lui fait pas peur.

En plus, le G9 dispose d'un capteur stabilisé, capable de travailler de concert avec la stabilisation des objectifs de la marque pour une efficacité accrue. Avec le 12-60 mm f/2,8-4, on peut déclencher net à tous les coups au 1/4 s à 60 mm.

Le module autofocus est finement paramétrable. On peut grouper les 225 collimateurs, qui couvrent l'intégralité de l'image ou presque, de multiples façons et déplacer la zone avec le joystick arrière. Deux groupements ont retenu notre attention:



⑤

⑤ La poignée (facultative) augmente l'encombrement, mais l'ensemble reste raisonnable grâce à la compacité des optiques pour hybrides 4/3". Le zoom 12-60 mm f/2,8-4 (équivalent 24-120 mm) est particulièrement compact et léger.

20 Mpix — 4/3"
monture Micro 4/3
1/8.000 s • 12 i/s
660g • 1.700€ (nu)

motif horizontal et motif vertical (bande plus ou moins large qui couvre la largeur ou la hauteur de l'image). En longue focale, ces modes devraient être utiles pour suivre un sujet. Dans une rue entre deux immeubles également...

Autre choix pour faciliter le travail de l'autofocus, l'activation du suivi de sujet ou la détection de visage.

Comme sur un reflex, les options de priorité à la mise au point ou au déclenchement, de blocage de l'autofocus lorsqu'un objet passe dans le champ sont présentes.

Le Lumix G9 est capable de suivre la cadence de 9 i/s avec mise au point et de 12 i/s avec la mise au point sur la première image en mode obturateur mécanique. La mémoire tampon est large: 67 vues en Raw et infinie en Jpeg à 12 i/s.

Et même un peu plus...

En utilisant l'obturateur électronique, la mise au point avec AF passe à 20 i/s sur 50 vues Jpeg et à 60 i/s avec AF uniquement sur la première vue. Les reflex sont loin derrière. Sans compter que le 1/32.000s est aussi accessible.

Le G9 propose une autre manière d'aborder la photo rapide, grâce au mode Photo 6K: il enregistre un flux de photos 6K (18Mpix) à la cadence de 30 i/s dont on peut extraire la ou les images que l'on souhaite. On peut aussi le faire en 4K (8 Mpix).

Comme d'autres Panasonic, le G9 dispose du Post Focus. Dans ce mode, une série de vues est prise en faisant varier la mise au point. Puis, d'une touche sur l'écran, on pointe l'endroit où l'on désire faire la mise au point finale. L'appareil extrait ensuite la ou les photos de la vidéo.

On n'oubliera pas le mode Haute Résolution et la réalisation d'animations à partir de photos enregistrées (stop motion). Si la

section vidéo est plus bridée - dixit Panasonic -, elle offre quand même la 4K 60p et les assistances qui vont avec (zébra, focus peaking, etc.). Je pense que beaucoup d'appareils s'en contenteraient.

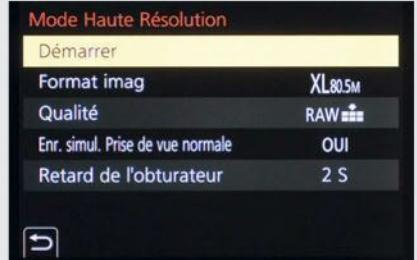
Quinze jours avec le G9

Après les tests en labo, j'ai emporté le G9 en promenade. Bien qu'il ne soit pas aussi compact que d'autres hybrides, j'ai apprécié la compacité de l'ensemble qu'il forme avec son zoom 12-60 mm f/2,8-4 et aussi sa légèreté (boîtier en alliage d'aluminium). C'est le gros avantage des appareils à capteur 4/3". La météo n'était pas de mon côté (pluie, vent, etc.), mais les nombreux joints du G9 le protègent des infiltrations de poussières ou d'eau.

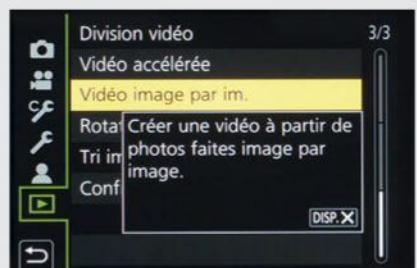
Lors des sorties avec des longues focales, 100-400 mm et 200 mm, j'ai ajouté la poignée. Le cadrage vertical est plus facile et l'encombrement encore raisonnable.

À la prise en main, on apprécie tout de suite la poignée profonde qui sécurise la tenue. Les trois touches en arrière de la molette avant ne sont pas facilement accessibles de l'index. C'est très gênant pour celle qui sert le plus: la correction d'exposition. Un accès facile à cette commande étant souhaitable, j'ai préféré confier ce rôle à la molette avant. Le mode ISO Auto fonctionne parfaitement et la balance des blancs est toujours restée sur auto, sans que j'aie à m'en plaindre. Je ne me suis donc pas servi de ces touches.

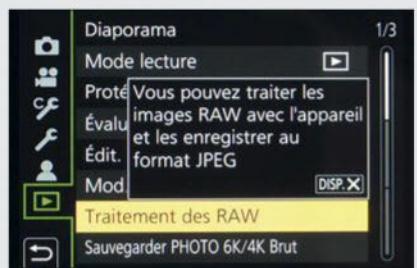
Le viseur électronique est très bien défini. Les pixels blancs, ajoutés aux rouges, verts et bleus, améliorent la luminosité. Le grandissement du viseur est modifiable par pression sur la touche V.MODE, située sur le côté droit du viseur. Pour les porteurs de lunettes (et les autres), c'est un vrai plus, même si la totalité des infos est lisible au



Mode Haute Résolution: dans ce mode (80 Mpix ou 40 Mpix), le G9 prend 8 vues qu'il assemble. L'image finale peut être enregistrée au format Raw et/ou Jpeg. On peut ajouter à la série une image en mode prise de vue normale (20 Mpix).



Vidéo image par image: le Lumix G9 est capable d'assembler les vues prises en mode intervallo-métrage: la "stop motion" à portée de tous. À noter qu'une pression sur DISP affiche un guide bien pratique.



Traitement interne des Raw: comme beaucoup d'appareils actuels, le G9 peut traiter les Raw après la prise de vue. Cela permet de modifier les réglages choisis et d'obtenir un Jpeg encore plus optimisé. Attention, l'index du nom de l'image traitée n'est plus le même que celui du Raw. L'image se place après la dernière vue prise.



Q. MENU: le menu rapide (touche Q) fait apparaître les réglages les plus utiles. Leur nombre est paramétrable et s'adapte à la pratique de chacun, mais l'affichage de ce menu n'est pas des plus ergonomiques. Heureusement, que l'on peut utiliser la fonction tactile pour choisir le réglage et son paramétrage.

Frères ennemis

LUMIX GH5 & GH5s

Les Panasonic de la série GH sont très orientés vidéo, même si leur section photo ne démerite pas. Le GH5, par exemple, a le même capteur 20 Mpix que le G9 et pratiquement le même module autofocus. Il laisse la haute cadence de déclenchement photo au G9, même si son mode 6K Photo lui permet d'envisager la photo d'action. Quant au GH5s, annoncé il y a peu au CES de Las Vegas, il se destine encore plus aux vidéastes et notamment à ceux qui ont besoin des hautes sensibilités. Sa définition de 10,2 Mpix, suffisante pour de la vidéo 4K, sera cependant en retrait pour une résolution élevée des images.





Mode normal 20 Mpix (5184x3888 pixels)



Mode Haute Résolution 80 Mpix (10368x7776 pixels)

Mode Haute Résolution

Pour passer en mode Haute Résolution, il suffit d'aller dans les menus, choisir Mode Haute Résolution, cliquer sur Démarrer, après avoir évidemment paramétré le mode si vous souhaitez un fonctionnement différent de celui proposé par défaut, et ensuite enfoncez le déclencheur comme pour toute autre prise de vue. Utiliser le retardateur est une sage précaution. Ce mode de prise de vues n'est performant que sur trépied et face à un sujet fixe. Son effet sur les sujets en mouvement apporte parfois un plus, comme ici avec le rendu de l'eau (similaire à celui obtenu en pose lente),

mais le plus souvent il dénaturera le rendu des feuillages soumis à la brise (fouillis assuré). C'est tolérable en arrière-plan, rédhibitoire en avant-plan. Heureusement pour moi, les branchages au premier plan étaient totalement immobiles. La résolution de l'image est augmentée, comme on peut le voir sur les extraits des tirages ci-contre (balustrade, tuiles de la toiture, branchages, etc.).

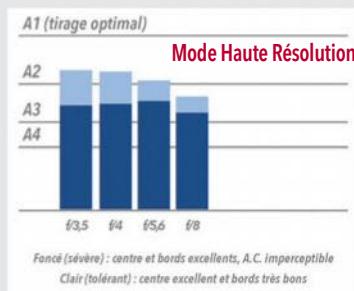
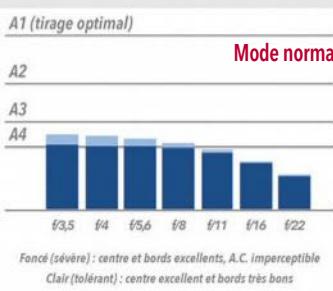


Extrait d'un A1 : mode normal



Extrait d'un A1 : mode Haute Résolution

Effet du mode Haute Résolution sur la qualité d'image produite par le zoom 12-60 mm f/2,8-4 à 25 mm



Le mode Haute Résolution est limité aux sensibilités inférieures à 1.600 ISO et aux ouvertures de diaphragme plus grandes que f/8. Panasonic a sagement limité à f/8 en raison de l'apparition dès f/11 de la diffraction qui fait chuter le piqué des images et viendrait donc contrer l'effet du mode Haute Résolution.

Nous avons testé le zoom 12-60 mm f/2,8-4 OIS dans les deux modes de prise de vue. En mode normal, à une de ses meilleures focales (25 mm), nous obtenons dans les conditions les plus sévères une taille de tirage qui atteint le A4 à toutes les ouvertures. Dans le mode Haute Résolution, on dépasse le A3 dès la pleine ouverture. On note par contre une légère augmentation de l'aberration chromatique (elle passe de 0,03 à 0,06 mm sur A3).

Ce mode est à utiliser sans réserves avec une optique performante, comme une des nombreuses focales fixes disponibles dans les catalogues Panasonic, Olympus ou Sigma.



Images fantômes

Qui dit prise de vues multiples avec assemblage dit apparition d'autant d'images fantômes des objets en mouvement. Sur l'image Haute Résolution ci-dessus, on peut compter les 8 photos de la voiture passée dans le champ pendant la séquence. Anecdotique et "tamponnable" dans un logiciel dans le cas de cette prise de vue, mais l'effet sur les feuillages bougés par le vent est plus préjudiciable. Et on ne peut l'éliminer en post-traitement.

OLYMPUS E-M1 II



C'est le rival direct, quasi-clone du Lumix G9. Il partage d'ailleurs avec lui les taille et définition du capteur, la monture d'objectif et un AF réactif. Il offre lui aussi des fonctions que l'on ne trouve pas sur les reflex: capteur stabilisé, obturateur électrique, cadence à 60 i/s, mode Capture Pro, focus stacking, etc. Il est par contre un peu plus cher.

4/3" - 20 Mpix
2.000 €

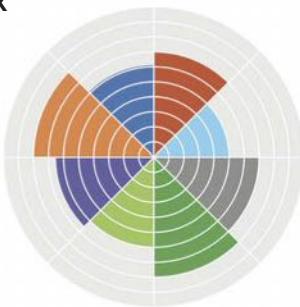


FUJI X-T2



Fuji a produit ici un superbe appareil. Performant et polyvalent, le X-T2 fait face à toutes les situations grâce à son capteur APS-C 24 Mpix et son AF réactif. Ce boîtier moderne et efficace, aussi compact que le Panasonic ou l'Olympus, jouit d'un parc optique en tout point excellent. Par contre, achat de la poignée obligatoire pour bénéficier d'un AF à 11 i/s.

APS-C - 24 Mpix
1.600 €

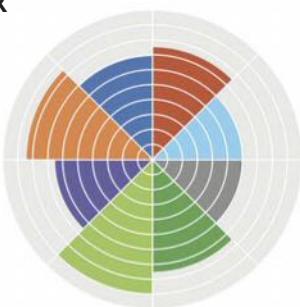


NIKON D500



Le D500 a la lourde tâche de remplacer le mythique D300. Avec son capteur de 20 Mpix, son module AF large et sa cadence de déclenchement de 10 i/s, c'est le bon choix actuellement pour les photographes d'action. En plus, il est dans l'air du temps avec son écran inclinable tactile. Ne lui manque qu'un flash intégré et un obturateur électrique.

APS-C - 20 Mpix
1.950 €

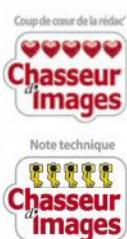


CANON EOS 7D Mk II



Lancé en 2015, le 7D Mark II a remplacé le 7D dans les fourre-tout et le cœur des canonistes. Avec son capteur 20 Mpix et sa cadence de 10 i/s, il est très proche du D500. Le 7D II a un flash intégré, mais l'écran fixe non tactile ou l'absence de Wi-Fi et de Bluetooth marquent son âge. Un excellent appareil à sa sortie, mais trop classique en 2018.

APS-C - 20 Mpix
1.600 €



- Qualité d'image sur tirage A2 à 100 ISO
- Texture à 3.200 ISO
- Contraste
- AF basse lumière
- Réactivité autofocus
- Gestion de l'accentuation

Lumix G9



- Qualité d'image jusqu'à 1.600-3.200 ISO
- Autofocus réactif
- Fonctions évoluées (Pro Capture, vidéo 4K)
- Ergonomie complexe (mais paramétrable)
- Menus longs (mais nombreuses fonctions paramétrables)
- Prix élevé

Le capteur 4/3" donne des images excellentes jusqu'à 3.200 ISO. Il est stabilisé et Olympus sait combiner cette stabilisation avec celle de certains de ses objectifs, un vrai atout en basse lumière. L'autofocus est réactif et actif jusqu'à 10 i/s (18 i/s en obturateur électronique).



- Qualité d'image jusqu'à 6.400 ISO
- Réactivité de l'AF (même sans la poignée)
- Ergonomie efficace en prise de vue
- Menus touffus et complexes
- Autonomie (prévoir une seconde batterie)
- Design de la poignée vraiment bâclé

L'excellence des Jpeg est une constante chez Fuji. Avec ce capteur 24 Mpix, la qualité est au rendez-vous jusqu'à 6.400 ISO. L'autofocus est très réactif. Il ne manque au X-T2 que la stabilisation du capteur pour pousser encore plus loin la polyvalence.



- Qualité d'image jusqu'à 3.200-6.400 ISO
- Autofocus très réactif et cadence de déclenchement
- Construction de l'appareil
- Relief d'œil un peu court (16 mm)
- Pas d'obturateur électronique
- Autofocus lent en visée écran

Le capteur de 20 Mpix est excellent jusqu'à 3.200 ISO, voire 6.400 ISO, avec un peu de perte de détails, mais il ne surclasse pas un 24 Mpix de façon évidente. À 10 i/s, l'AF est très performant, mais faute d'obturateur électronique, le D500 ne peut suivre les hybrides.



- Qualité d'image jusqu'à 3.200 ISO
- Autofocus réactif et cadence de déclenchement
- Construction et silence de fonctionnement
- Écran fixe et non tactile
- Pas d'obturateur électronique
- Vidéo Full HD

Le capteur, de technologie Dual-Pixel, permet de doper la réactivité de la mise au point en mode visée écran. En 2015, la technologie n'était pas encore aussi performante qu'en 2018. Il manque au 7D Mark II un obturateur électronique pour rivaliser avec les hybrides.

plus fort grandissement. Ce viseur bénéficie d'un rafraîchissement rapide (60 ou 120 i/s). Je n'ai pas constaté, en basse lumière, de scintillement même en mode 60 i/s, plus économique en énergie. L'autonomie est satisfaisante et, malgré une utilisation soutenue des affichages, deux batteries ont été suffisantes pour une journée de prise de vue.

La recharge des batteries est longue : quatre heures pour faire le plein. Le choix de l'USB et de ses 5 V, même pour le chargeur externe, en est la cause. Heureusement que l'appareil est rechargeable en USB. Il suffit d'avoir à sa disposition un autre adaptateur 5 V, plutôt 2 A, pour recharger les deux batteries simultanément.

Ergonomie complexe mais haut de gamme

Même si le joystick est un peu proche de l'énorme œilletton, on le trouve facilement du pouce. Le sélecteur AF est pratique et ergonomique. En mode mise au point manuelle, on peut même s'aider de l'AF en pressant la touche AF-AE LOCK (fonction à régler dans les menus). Ensuite, on dispose de la loupe et du focus peaking.

Les touches de fonctions sont nombreuses et celles affichées sur l'écran tactile peu utiles à mon goût. Une pression longue sur n'importe quelle de ses touches Fn fait apparaître la liste des fonctions disponibles pour cette touche. On peut aussi passer par le menu Outils et la commande Réglage touche Fn.

L'écran arrière, orientable et tactile, est bien défini. De nombreux réglages (luminosité, contraste, saturation, teintes bleue et rouge) permettent de corriger son rendu.

Sur le terrain, j'ai particulièrement apprécié le silence de fonctionnement du boîtier. Même en mode déclencheur mécanique, le G9 est peu bruyant. L'absence de miroir est un avantage. En mode obturateur électronique, il est totalement silencieux.

Le déclencheur étant très sensible, il m'est souvent arrivé au début de prendre des photos sans le vouloir. L'habitude vient avec le temps et on apprécie tout ce qui limite le bougé au déclenchement.

Certains pointent du doigt le format plus carré du capteur, habitués qu'ils sont aux proportions 3/2 du reflex. De mon côté, j'ai apprécié ce format, plus proche de celui que j'aime en portrait: le 5/7. Tout est affaire de goût et d'habitude. De toute façon, en format 3/2, il reste 17 Mpix, et 14,5 Mpix en 16/9 ou 1/1.

Les corbeaux du château tournoient. C'est l'occasion de tester l'autofocus en longue focale. Il répond bien et efficacement. Nous en reparlerons lors du test du 200 mm.

Fin de balade, le bilan est très positif. Panasonic a conçu un excellent appareil. Le G9 devrait séduire les photographes experts, d'autant que son prix est proche des produits concurrents. En plus, il est tendance et répond à l'attente du moment: la recherche de compacité.

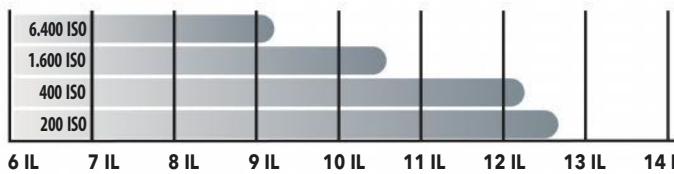
Pierre-Marie Salomez

● Gestion du bruit sur A2 à 3.200 ISO ● Gestion du bruit à 3.200 ISO

Qualité du capteur : analyse du Raw

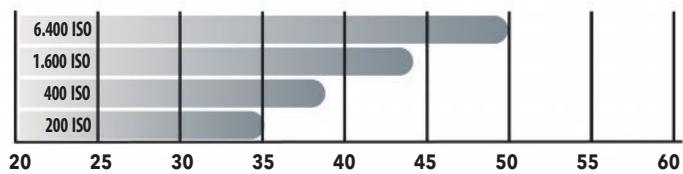
- Dynamique en Raw en fonction de la sensibilité

★★★★★



- Niveau de bruit en Raw en fonction de la sensibilité

★★★★★



Qualité du Jpeg

Jpeg haute qualité, mode image standard

- Aspect des images sur tirage A2



- Accentuation en fonction des réglages offerts (▼: réglage par défaut)

-5 -3 0 +2+3+4+5

Certains réglages sont trop proches pour être représentés



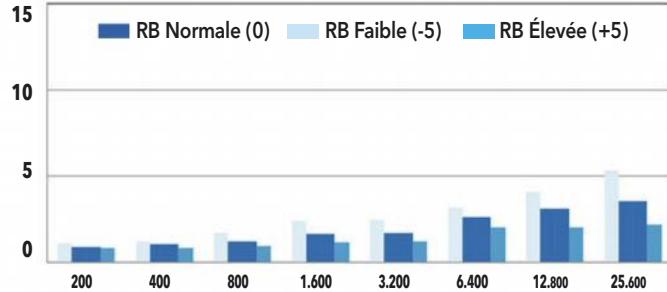
- Contraste dans les différentes zones de l'image



BL: basses lumières, Gr : ton moyen, HL: hautes lumières

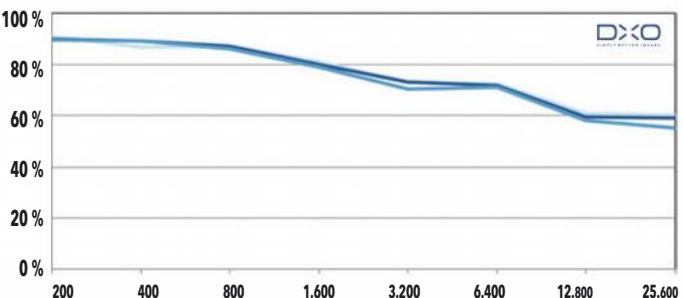
- Gestion du bruit en fonction de la sensibilité

★★★★★



- Dégénération des textures en fonction de la sensibilité

★★★★★

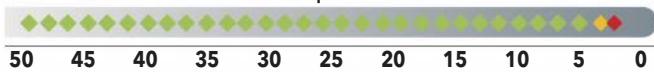


Performance de l'autofocus

- Réactivité - mesurée avec le zoom 35-100 mm f/4-5,6

★★★★★

- Cadence : 9 i/s - obturateur mécanique



Distance (en m) entre le sujet (lancé à 50 km/h) et l'appareil photo

- Précision de l'autofocus en basse lumière

★★★★★



Rcc : AF reflex, collimateur central - Rcl : AF reflex, collimateur latéral - LV : AF visée écran

Bilan des mesures

- Qualité des images Jpeg sur tirage A2



Le Lumix G9 produit des images riches en détails et au contraste bien calé en mode image standard (STD); les hautes lumières (HL) sont particulièrement douces. Le bruit est très discret et les détails de l'image bien restitués jusqu'à 1.600 ISO. À 3.200 ISO, on commence à constater des pertes. L'autofocus est très réactif et très sensible en basse lumière, une des forces de Panasonic. Comme, en plus, le capteur est stabilisé, travailler à basse lumière se fait dans les meilleures conditions. Face aux appareils concurrents, le G9 tient particulièrement bien sa place. Il faut monter à 6.400 ISO pour déceler des différences.

On aime

- Qualité des images jusqu'à 1.600-3.200 ISO
- Autofocus réactif et sensible
- Modes photo évolués (Photo 6K, Post Focus, intervallomètre, stop motion)
- Vidéo 4K 60p

On aime moins

- Menus et interface complexes (mais paramétrables)
- Disposition de certaines touches
- Autonomie (prévoir plusieurs batteries)

L'avis de la Rédac' : il fallait à Panasonic un appareil capable de séduire les photographes experts, utilisateurs de reflex. Le Lumix G9 a été conçu pour eux et il va même plus loin grâce aux possibilités offertes par son obturateur électronique rapide et ses fonctions photo-vidéo. En plus, la compacité des optiques répond aux attentes actuelles.

• Le Lumix G9 et ses concurrents



	Lumix G9	Olympus E-M1 II	Fuji X-T2	Nikon D500	Canon EOS 7D Mk II
Capteur	4/3" (13x17,3) - 20 Mpix stabilisé	4/3" (13x17,3) - 20 Mpix stabilisé	APS-C (15,6x23,7) - 24 Mpix	APS-C (15,6x23,7) - 20,9 Mpix	APS-C (14,8x22,2) - 20,2 Mpix
Autofocus	225 pts (contraste), -4IL	121 pts (phase et contraste), -3 IL	91 pts (49 pts phase), -3 IL	153 pts (99 en croix), -4 IL	65 pts (tous en croix), -3 IL
Obturateur méca. Obturateur électro.	1/8.000 à 60 s - X=1/250 s 1/32.000 s	1/4.000 à 30 s - X=1/180 s 1/32.000 s	1/8.000 à 30 s - X=1/250 s 1/32.000 s	1/8.000 à 30 s - X=1/250 s	1/8.000 à 30 s - X=1/250 s
Cadence (avec AF)	12 i/s, 60 i/s OE (9 i/s, 20 i/s OE)	15 i/s, 60 i/s OE (10 i/s, 18 i/s OE)	14 i/s (8-11 i/s)	10 i/s (idem)	10 i/s (idem)
ISO (ISO étendu)	200 à 25.600 (100)	200 à 25.600 (64)	200 à 12.800 (100-51.200)	100 à 51.200 (50-1.638.400)	100 à 16.000 (51.200)
• Mémoire tampon (mesure C.I.)	infinie en Jpeg (50 vues à 20 i/s) 67 vues en Raw	60 vues en Jpeg 60 vues en Raw	68 vues en Jpeg 34 vues en Raw	Illimitée en Jpeg 56 vues en Raw	Illimitée en Jpeg 30 vues en Raw
• Qualité à 1.600 ISO	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
• Qualité à 6.400 ISO	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• Réactivité AF	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• Sensibilité AF	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Écran	7,6 cm - 1,04 Mpts orientable, tactile	7,6 cm - 1,04 Mpts inclinable, tactile	7,6 cm - 1,62 Mpts orientable, non tactile	8,1 cm - 2,36 Mpts inclinable, tactile	7,6 cm - 1,04 Mpts fixe, non tactile
Viseur	Électronique 3,68 Mpts 120 i/s - x0,83 - 21 mm	Électronique 2,36 Mpts 120 i/s - x1,48 - 21 mm	Électronique 2,36 Mpts 100 i/s - x0,77 - 23 mm	Optique (pentaprisme) x1 - 16 mm	Optique (pentaprisme) x1 - 22 mm
Vidéo	4K 60p - Full HD 60p	4K 30p - Full HD 60p	4K 30p - Full HD 60p	4K 30p - Full HD 60p	Full HD 60p
Carte mémoire	2 cartes SD (UHS II)	2 cartes SD (1 UHS I - 1 UHS II)	2 cartes SD (UHS II)	1 carte XQD 2, 1 carte SD (UHS II)	1 carte CF, 1 carte SD (UHS I)
Avis C.I.	Cadence, photo 6K, vidéo 4K 60p, excellent viseur	Cadence, Mode Pro Capture, Focus stacking, très bon viseur	AF réactif, écran orientable tactile Poignée indispensable	Autofocus réactif Pas d'obturateur électronique	Autofocus réactif Écran fixe, vidéo Full HD
Interface	■ WiFi ■ Bluetooth ■ USB 3 ■ HDMI ■ micro (jack 3,5)	■ WiFi □ Bluetooth ■ USB C ■ HDMI ■ micro (jack 3,5)	■ WiFi □ Bluetooth ■ USB 3 ■ HDMI ■ micro (jack 3,5)	■ WiFi ■ Bluetooth ■ USB 3 ■ HDMI ■ micro (jack 3,5)	□ WiFi □ Bluetooth ■ USB 3 ■ HDMI ■ micro (jack 3,5)
Batterie	DMW-BLM19E (400 vues), chargeur	BLH-1 (440 vues), chargeur	NP-W126S (340 vues), chargeur	EN-EL15 (1240 vues), chargeur	LP-E6N (670 vues), chargeur
Dimensions	137 x 97 x 92 mm	134 x 91 x 69 mm	132 x 92 x 49 mm	147 x 115 x 81 mm	148 x 112 x 78 mm
Poids avec accu	660 g	500 g	510 g	860 g	910 g
Prix nu	1.700 €	2.000 €	1.600 €	1.950 €	1.600 €
Prix en kit	2.300 € (12-60 mm f/2,8-4)	2.600 € (12-40 mm f/2,8)	1.850 € (18-55 mm f/2,8-4)	3.000 € (16-80 mm f/2,8-4)	-
À retenir	Le G9 a l'allure d'un reflex et les arguments pour rivaliser. En plus, il a des modes évolués que ces derniers n'ont pas. La gamme optique est très vaste.	C'est le G9 d'Olympus. La qualité d'image est identique, les fonctions innovantes sont proches et nombreuses. Il est un peu plus cher que le Lumix.	Son capteur 24 Mpix donne d'excellentes images et son autofocus est réactif, encore plus si on adopte la poignée accessoire.	C'est le reflex typé photo d'action le plus performant. La qualité d'image est au rendez-vous, on regrette juste la timidité de Nikon à adopter les nouvelles fonctions.	L'EOS 7D Mk II est un excellent reflex, mais très traditionnel. Il est handicapé par son âge. En deux ans, la technologie a progressé. Il a pour lui son prix.

FUJI XF 80mm f/2,8 R LM OIS WR Macro



Revue de détail

L'objectif est encombrant, mais ni plus ni moins que les autres "100 mm Macro" du marché. Il ne s'allonge pas lors de la mise au point. Il est très bien fabriqué et livré complet. Le pare-soleil protège bien la lentille frontale, mais comme il est long, la distance entre le sujet et son extrémité se réduit à 3 cm environ au grossissement maximal (x1). Le champ cadré est alors de 16x24 mm (plus petit qu'une carte SD).

À l'arrêt, certains groupes de lentilles sont "libres". On les entend bouger. À la mise sous tension, tout se bloque et reprend sa place, mais l'objectif zonzone.

La bague de mise au point est fortement démultipliée. Aux courtes distances, cela permet de bien choisir le plan de mise au point. La loupe utilisable en visée écran ou dans le viseur est une aide précieuse. Aux distances plus longues, il faut beaucoup tourner la bague pour faire le point. L'autofocus est assez silencieux, précis mais pas très rapide. Comme toujours avec ce type d'objectif, aux forts grossissements, il peine parfois à trouver le point, allant d'un bout à l'autre de la plage de mise au point. Le limiteur de plage est alors très utile.

La stabilisation s'active via le verrou sur le fût. ■



Coup de cœur de la rédac'

Chasseur d'Images

Note technique

Chasseur d'Images

Caractéristiques

Focale équivalente	80 mm (équivalent 122 mm)
Formule optique	16 éléments en 12 groupes
Angle de champ	20°
Ouvertures	f/2,8 à f/22
Mise au point mini.	25 cm (x 1)
• Distance lentille-sujet à x1 (champ de 24 mm)	9,5 cm
• Distance lentille-sujet à x0,7 (champ de 36 mm)	13,5 cm
Stabilisation / Retouche du point	Oui / Oui
Filtre / Diaphragme	ø 62 mm / 9 lamelles
Taille / Poids (avec PS)	ø 80 x 130 mm / 805 g
Accessoires fournis	Bouchons, pare-soleil, étui
Tarif	1.300 €

Ce 80 mm était attendu par les utilisateurs d'appareils Fuji. Si son encombrement est plus important que le 60 mm macro de la marque, il offre le rapport x1 et la stabilisation. Par contre, les fujistes l'espéraient à un prix moindre. Nous aussi! Il fait payer cher le fait qu'il soit le seul sur le segment.

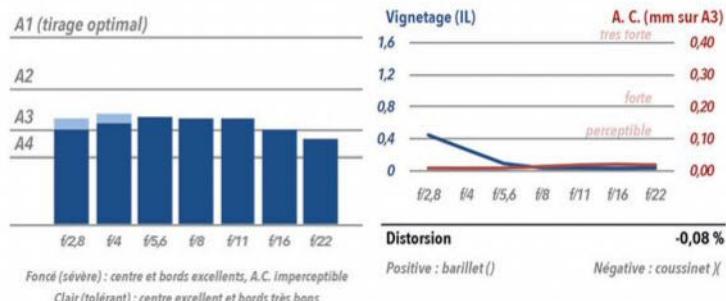
Ce qu'en pense la Rédac'

L'objectif étant dédié à un capteur APS-C, le champ cadré est très réduit. La stabilisation apporte un confort d'utilisation pour les photos à main levée. Comme avec les autres références du marché, plus le grossissement augmente, moins elle est efficace. Mais c'est toujours ça de gagné!

Les performances optiques sont excellentes et on peut sans problème travailler à pleine ouverture. Attention, la profondeur de champ est très faible au rapport x1. Ce 80 mm peut aussi servir de téléobjectif à tout faire, même si l'autofocus n'est pas très rapide.

Cette optique n'a qu'un défaut: son prix élevé. Mais c'est l'unique solution pour travailler avec mise au point automatique, stabilisation et dans tous les modes d'exposition. Pour les budgets serrés, seule solution de repli: le Samyang 100 mm Macro (450 €). Mais avec lui, c'est mise au point manuelle, pas de stabilisation et juste les modes d'exposition A et M. ■

Sur capteur APS-C (24 Mpix) Fuji X-Pro2



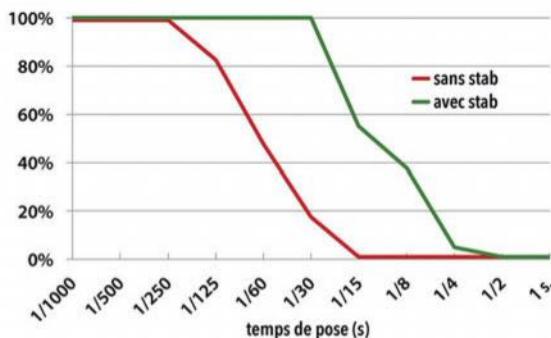
Dès la pleine ouverture, le piqué est excellent au centre et à peine moins bon dans les angles. En fermant d'un cran, il progresse encore. Le champ est alors vraiment homogène.

Faible à f/2,8, le vignetage disparaît à f/5,6. La distorsion est nulle. L'aberration chromatique, très bien corrigée, sera invisible sur un tirage A3.

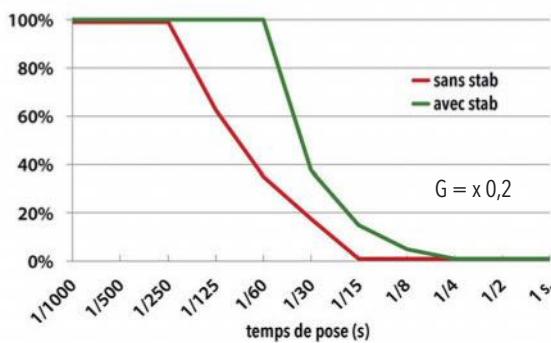
Bilan: cet excellent 80 mm donne accès à une taille de tirage supérieure au A3 en mode sévère, quelle que soit l'ouverture de diaphragme. ■

| Un autre choix |

■ Efficacité de la stabilisation à distance normale ■



■ Efficacité de la stabilisation à courte distance ■



► La stabilisation est performante à longue distance. Elle permet de déclencher net à tous les coups au 1/30 s. Lorsque le sujet cadré est à courte distance (domaine normal d'utilisation de cet objectif), son efficacité se réduit. Au grossissement x0,2, elle offre un gain de deux vitesses ; on déclenche alors net à tous les coups jusqu'au 1/60 s. Plus le grossissement augmente, plus son effet se réduit. Mais c'est une aide appréciable pour la pratique à main levée et aux grossissements moyens. ■

► Plongée dans le panier de noix.
À f/2,8, la profondeur de champ est faible. Au rapport x1, il reste à peine 3 cm entre le pare-soleil et le sujet, ce qui complique l'éclairage. Un pare-soleil plus court ou télescopique serait pratique. Il reste la solution d'en acheter un deuxième et de le raccourcir.



f/2,8 - 0,5 s - 200 ISO



FUJI

XF 60mm f/2,4 R Macro



C'est l'autre objectif macro de la gamme Fuji. La focale est plus courte, le rapport de grossissement de x0,5 seulement et il n'est pas stabilisé. Mais son prix est plus doux.



Ce qu'en pense la Rédac'

Il cadre comme un équivalent 90 mm, mais son rapport maximal de grossissement n'est que de x0,5. Ses performances optiques sont excellentes, à peine plus faibles que celles du modèle ci-contre. Seul un léger manque de piqué dans les angles jusqu'à f/5,6 les différencie.

Caractéristiques	
Focale équivalente	60 mm
Mise au point mini.	27 cm (x0,5)
Stab. / Retouche du point	Non / Oui
Filtre	ø 39 mm
Taille / Poids	ø 64 x 71 mm / 285 g
Accessoires fournis	Pare-soleil, bouchons, étui souple
Tarif	600 €

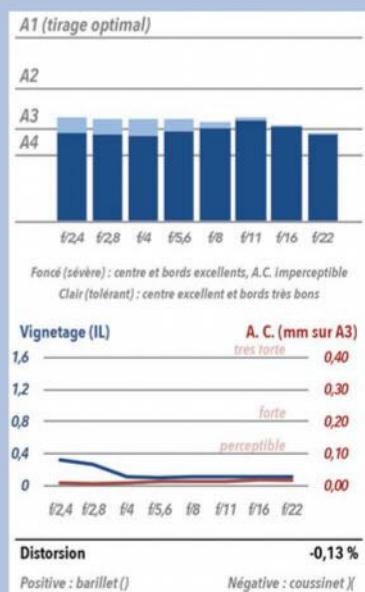
Contrairement au 80 mm, cet objectif s'allonge (partie interne) quand la distance de prise de vue diminue (2 cm). Le pare-soleil est fixé sur la partie externe du fût, qui elle ne varie pas en longueur. ■

■ Sur capteur APS-C (24 Mpix) ■ Fuji X-Pro2

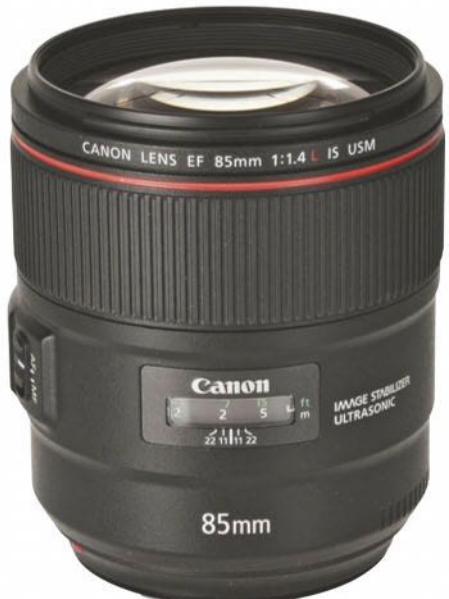
► Dès la pleine ouverture, le piqué est excellent au centre et quasiment aussi bon dans les angles. En fermant le diaphragme, il progresse au centre. À partir de f/5,6, le champ cadré est homogène.

Le vignetage est négligeable jusqu'à f/4, nul ensuite. La distortion est très faible et l'aberration chromatique invisible sur un tirage A3.

Bilan : grâce à ses excellentes performances optiques, la taille de tirage atteint le A3 dès f/5,6. En mode plus tolérant, on dépasse toujours le A3. ■



CANON EF 85 mm f/1,4 L IS USM



85mm



105 mm



135 mm

Revue de détail

Conséquence de sa grande luminosité, ce téléobjectif est encombrant. Et l'ajout de la stabilisation n'arrange rien. Le 85 mm f/1,4 Canon est plus long et plus lourd qu'un modèle aussi ouvert mais non stabilisé comme le Nikon AF-S 85 mm f/1,4. Mais il est plus compact que le Sigma 85 mm Art, lui aussi non stabilisé.

L'objectif est très bien fabriqué (série L oblige). La longueur est fixe quelle que soit la distance de mise au point, et il ne s'allonge que de 3 cm avec le pare-soleil. Celui-ci, à baïonnette avec levier de blocage, aurait pu être plus long.

La bague de mise au point tourne aisément. La mise au point automatique est silencieuse et rapide et la reprise du point possible. Nous aurions aimé une distance minimale un peu plus courte. 5 cm de moins n'auraient pas changé fondamentalement les choses, mais le rapport de grandissement aurait été plus important. C'est toujours ça de pris.

La stabilisation s'active grâce à l'interrupteur situé sur le fût. Il n'y a qu'un mode de fonctionnement.

L'objectif est livré complet avec pare-soleil et étui souple. ■



• Caractéristiques •

Focale équivalente	85 mm (équiv. 136 mm en APS-C)
Formule optique	14 éléments en 10 groupes
Angle de champ	28° 30'
Ouvertures	f/1,4 à f/22
Mise au point mini.	85 cm (x 0,12)
Stabilisation / Retouche du point	Oui / Oui
Filtre / Diaphragme	ø 77 mm / 9 lamelles
Taille / Poids (avec PS)	ø 88 x 105 mm / 975 g
Accessoires fournis	Bouchons, pare-soleil, étui
Tarif	1.610 €

Au mythique 85 mm f/1,2, Canon vient de donner une descendance : le 85 mm f/1,4 IS. Celui-ci perd un 1/3 IL mais il est stabilisé. Les performances sont au rendez-vous et le prix ne s'envole pas. Il va plaire !

Ce qu'en pense la Rédac'

C'est très malin de la part de Canon de ne pas concurrencer directement son 85 mm f/1,2 avec ce nouveau modèle. Ils vont pouvoir coexister dans la gamme.

Les performances optiques de ce 85 mm f/1,4 sont excellentes. À cela s'ajoute une stabilisation qui permet de déclencher net à tous les coups au 1/30 s, même avec un reflex 50 Mpix, faisant de cet objectif un extraordinaire outil pour la photo de portrait ou de reportage.

Son prix est élevé mais il ne s'envole pas de façon surréaliste, comme le veut la mode actuelle. Il reste dans la norme des produits concurrents. C'est une pierre dans le jardin de Sigma : Canon affirme qu'il sait aussi réaliser des focales fixes modernes et performantes. Reste à décliner le concept dans le vieux modèle 85 mm f/1,8, plus abordable économiquement pour un amateur. ■



Samyang XP 85 mm f/1,2

À mise au point manuelle, on trouve aussi...

Sorti il y a peu, et uniquement en monture Canon, le Samyang 85 mm f/1,2 XP est excellent, mais son encombrement et le fait qu'il soit à mise au point manuelle diminuent l'agrément d'utilisation. En plus, son prix (850 €), trop proche des concurrents plus modernes, modère notre appréciation. Test C.I. n°395.



Zeiss Otus 85 mm f/1,4

Le Zeiss Otus partage avec le Samyang ci-dessus le poids et la mise au point manuelle. Les prix sont par contre très différents. Ce 85 mm f/1,4 coûte 3740 €. Ses performances sont excellentes, mais là encore, il faut être très adroit pour faire mouche à chaque vue. La mise au point manuelle demande de l'entraînement et n'est pas adaptée à toutes les situations. Test C.I. n°371.

I Les produits concurrents I

CANON

EF 85 mm f/1,2 L USM II



Cet objectif est un mythe. Nombre de photographes l'utilisent ou en rêvent. mais il a vieilli et ses performances dans les angles sont en retrait.

Caractéristiques

Focale équivalente	85 mm
Mise au point mini.	95 cm (x0,11)
Stab. / Retouche du point	Non / Oui
Filtre / Diaphragme	ø 72 mm / 8
Taille / Poids	ø 91 x 84 mm / 1050 g
Accessoires fournis	Bouchons, pare-soleil, étui
Tarif	1.970 €

Revue de détail

Le liseré rouge à l'avant signe son appartenance à la série L (luxe). La qualité de fabrication est à l'avenant. L'objet est massif mais agréable à utiliser.

La bague de mise au point brille par sa douceur et sa précision : il vaut mieux car la profondeur de champ est faible à f/1,2. La distance minimale de mise au point est la plus lointaine du panel.

Ce qu'en pense la Rédac'

À l'origine de nombreux clichés iconiques, le 85 mm f/1,2 fait rêver beaucoup de photographes de portrait. Mais le temps passe et le nouveau modèle f/1,4 devrait déboulonner l'ancêtre de son piédestal. En effet, ce 85 mm f/1,2 est dépassé techniquement. Dans les angles, les performances sont en retrait et la stabilisation lui fait défaut. Pour certains ça compte, pour d'autres non. En tout cas, c'est toujours un objectif exceptionnel. Il devrait garder une bonne cote sur le marché de l'occasion. ■

SIGMA

DG 85 mm f/1,4 HSM Art



À son lancement lors de la Photokina 2016, Sigma l'annonçait comme le meilleur 85 mm f/1,4 à mise au point automatique. Nos tests l'ont vérifié.

Caractéristiques

Focale équivalente	85 mm
Mise au point mini.	85 cm (x0,12)
Stab. / Retouche du point	Non / Oui
Filtre / Diaphragme	ø 86 mm / 9
Taille / Poids	ø 95 x 126 mm / 1.185 g
Accessoires fournis	Bouchons, pare-soleil, étui
Monture	Canon, Nikon, Sigma
Tarif	1.100 €

Revue de détail

Ce 85 mm appartient à la famille Art des objectifs Sigma. Il est lourd et encombrant : sa formule optique, sophistiquée, comporte 14 lentilles.

Il est très bien fabriqué, bénéficie d'un joint de baïonnette et d'une large bague de mise au point (course paramétrable avec le dock USB) qui offre un bon contrôle du plan de netteté.

Ce qu'en pense la Rédac'

Les performances optiques font de lui une nouvelle référence : c'est l'un des deux meilleurs 85 mm à mise au point automatique. L'arrivée du Canon a redistribué les cartes : il est optiquement aussi bon et est équipé de la stabilisation, un raffinement qui fait défaut au Sigma. L'objectif est disponible en monture Canon et Nikon. Comme pour le Tamron, Pentax est oublié. Il conserve l'avantage du prix : il est moins cher que les modèles des marques mères. ■

TAMRON

Di 85 mm f/1,8 VC USD SP



Il est moins lumineux de 2/3 IL, mais il est stabilisé comme le Canon. Ses performances sont très bonnes et le prix très raisonnable.

Caractéristiques

Focale équivalente	85 mm
Mise au point mini.	80 cm (x0,14)
Stab. / Retouche du point	Oui / Oui
Filtre / Diaphragme	ø 67 mm / 9
Taille / Poids	ø 85 x 91 mm / 745 g
Accessoires fournis	Bouchons, pare-soleil
Monture	Canon, Nikon, Sony A
Tarif	780 €

Revue de détail

Ce 85 mm appartient à la série SP (reconnaissable à l'anneau argenté). La présence de la stabilisation augmente un peu l'encombrement mais apporte un vrai plus technique.

L'objectif est très bien fabriqué et la large bague de mise au point est précise. Il propose la distance de mise au point la plus courte du lot.

Ce qu'en pense la Rédac'

Même sur un petit télè de 85 mm, la stabilisation est un gros avantage. On peut déclencher à tous les coups au 1/30s, avec à la clé des images différentes, mêlant zones nettes et floues. Ce plus technologique efface l'ouverture maximale en retrait de 2/3 IL. Sans compter que l'encombrement est moindre. Un bon choix face aux autres références de cette page, mais il est plus cher que les modèles équivalents des marques (certes non stabilisés). ■

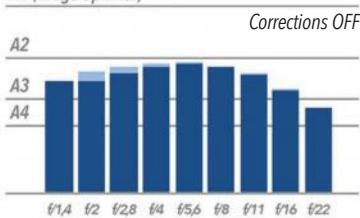
Les mesures

CANON EF 85 mm f/1,4 L IS USM

Sur capteur 24x36

Canon EOS 5Ds (50 Mpix)

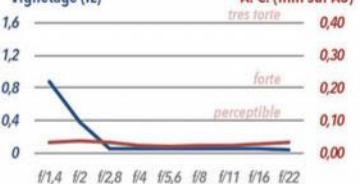
A1 (tirage optimal)



Foncé (sévère) : centre et bords excellents, A.C. imperceptible

Clair (tolérant) : centre excellent et bords très bons

Vignetage (IL)



Distortion

-0,25 %

Positive : barillet ()

A. C. (mm sur A3)

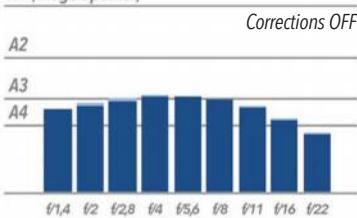


Négative : coussinet ()

Sur capteur APS-C

Canon EOS 800D (24 Mpix)

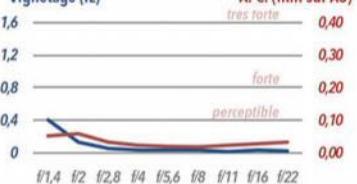
A1 (tirage optimal)



Foncé (sévère) : centre et bords excellents, A.C. imperceptible

Clair (tolérant) : centre excellent et bords très bons

Vignetage (IL)



Distortion

-0,09 %

Positive : barillet ()

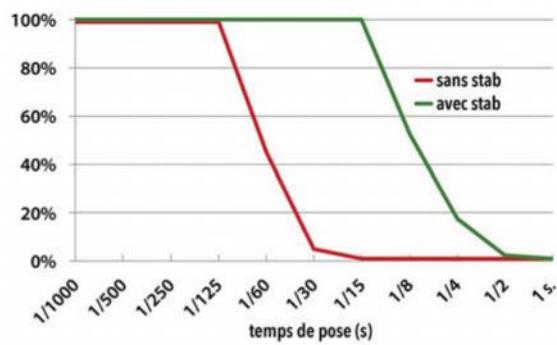
A. C. (mm sur A3)



Négative : coussinet ()



Efficacité de la stabilisation



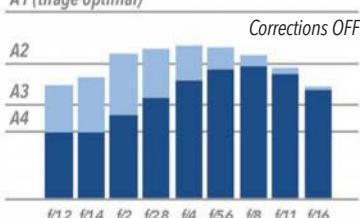
La stabilisation est très efficace. On peut déclencher net à tous les coups au 1/15 s lorsque l'objectif est monté sur l'EOS 5Ds. Ses 50 Mpix ne tolèrent pourtant pas les micro-bougés. D'ailleurs, sans la stabilisation, on commence à perdre en résolution dès le 1/60 s. Au 1/8 s, on a plus d'une chance sur deux d'obtenir un cliché net. ■

CANON EF 85 mm f/1,2 L USM II

Sur capteur 24x36

Canon EOS 5DSR (50 Mpix)

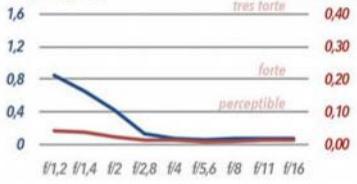
A1 (tirage optimal)



Foncé (sévère) : centre et bords excellents, A.C. imperceptible

Clair (tolérant) : centre excellent et bords très bons

Vignetage (IL)



Distortion

Positive : barillet ()

A. C. (mm sur A3)



Négative : coussinet ()



Face à un capteur 24x36, le piqué est excellent au centre dès la pleine ouverture mais seulement bon dans les angles. En fermant à f/2, il passe à très bon. À f/4, il atteint l'excellent et le champ cadré est homogène. En mode sévère, le nouveau f/1,4 IS fait mieux en dessous de f/5,6. En mode tolérant, il fait jeu égal, mais il faut accepter la baisse dans les angles.

Le vignetage est visible à pleine ouverture et jusqu'à f/2,8. La distorsion est faible. L'aberration chromatique est très bien corrigée.

Avant la sortie du 85 mm f/1,4 stabilisé, le 1/3 IL supplémentaire pouvait justifier son acquisition. Mais le nouveau modèle le surclasse pour un prix moindre. ■

Comment lire nos mesures

Nous ne donnons pas directement les résultats de mesure concernant le piqué au centre, sur les bords et dans les angles. Nous préférons mettre en avant le résultat visible sur l'image.

À partir des mesures de piqué dans les différentes zones de l'image, nous calculons la taille de tirage maximale au-delà de laquelle l'objectif ne permet plus de faire apparaître des détails (visibles à courte distance). On peut bien sûr tirer plus grand, mais l'image ne gagnera pas en résolution.

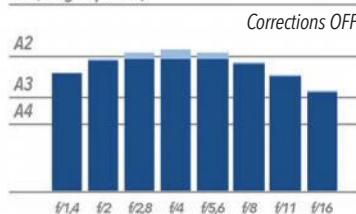
Nous avons aussi deux critères discriminants que nous appliquons à nos résultats de mesure. Le premier, que nous appelons **tirage en mode sévère** (représenté en couleur sombre), impose que le champ cadré soit homogène, le piqué excellent sur toute l'image et que l'**aberration chromatique** ne soit pas perceptible. Le deuxième critère, que nous appelons **mode tolérant** (représenté en couleur claire), impose un piqué excellent au centre, mais admet une légère baisse dans les angles (niveau "très bon") et un peu d'**aberration chromatique**.

SIGMA DG 85 mm f/1,4 HSM Art

Sur capteur 24x36

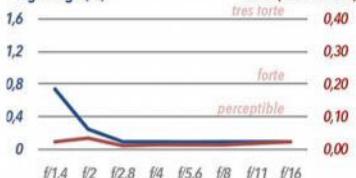
Canon EOS 5Ds (50 Mpix)

A1 (tirage optimal)



Foncé (sévère) : centre et bords excellents, A.C. imperceptible
Clair (tolérant) : centre excellent et bords très bons

Vignetage (IL)



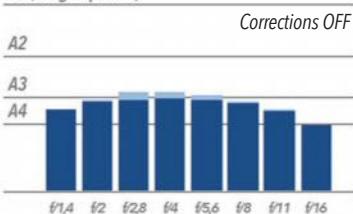
Distorsion

0,05 %
Positive : barillet ()
Négative : coussinet ()

Sur capteur APS-C

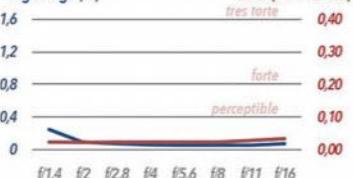
Canon EOS 80D (24 Mpix)

A1 (tirage optimal)



Foncé (sévère) : centre et bords excellents, A.C. imperceptible
Clair (tolérant) : centre excellent et bords très bons

Vignetage (IL)



Distorsion

-0,03 %
Positive : barillet ()
Négative : coussinet ()



Face à l'EOS 5Ds (comme face à l'EOS 80D), le piqué est excellent sur tout le champ cadré dès f/1,4. Il progresse encore en fermant le diaphragme et atteint son optimum à f/2,8.

Le **vignetage** est visible à f/1,4, beaucoup moins dès f/2 lorsque l'objectif est monté sur un 24x36. Sur un reflex APS-C, il est toujours négligeable. La **distorion** est nulle, l'**aberration chromatique** très bien corrigée.

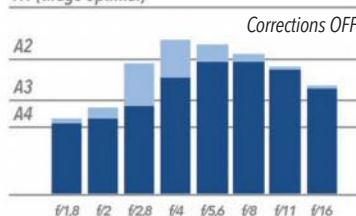
Quelle que soit la taille du capteur, les performances sont exceptionnelles. Il ne lui manque que la stabilisation pour tutoyer la perfection. ■

TAMRON Di 85 mm f/1,8 VC USD SP

Sur capteur 24x36

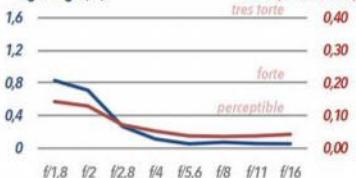
Canon EOS 5Ds (50 Mpix)

A1 (tirage optimal)



Foncé (sévère) : centre et bords excellents, A.C. imperceptible
Clair (tolérant) : centre excellent et bords très bons

Vignetage (IL)



Distorsion

-0,12 %
Positive : barillet ()
Négative : coussinet ()

Sur capteur APS-C

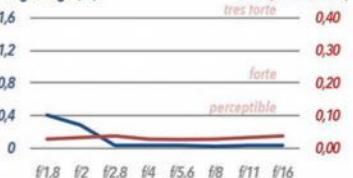
Canon EOS 80D (24 Mpix)

A1 (tirage optimal)



Foncé (sévère) : centre et bords excellents, A.C. imperceptible
Clair (tolérant) : centre excellent et bords très bons

Vignetage (IL)



Distorsion

-0,04 %
Positive : barillet ()
Négative : coussinet ()



Face à l'EOS 5Ds, le piqué au centre est très bon et le champ cadré homogène. À f/2,8, il progresse au centre pour atteindre l'excellence et reste très bon dans les angles. À f/4, le champ cadré est homogène et le piqué partout excellent.

Le **vignetage** est visible à f/1,8 face au capteur 24x36. À f/2,8 il est quasi invisible. La **distorion** est faible. L'**aberration chromatique** est bien corrigée, sauf à pleine ouverture (capteur 24x36), ce qui fait chuter la taille maxi de tirage en mode sévère.

Les performances sont très bonnes dès f/1,8. Il a un argument technique fort en sa faveur : la stabilisation, efficace jusqu'au 1/30s (100 % de clichés nets). ■

—(Mamiya 6 Automat)—

Cavalier seul



Les foldings sont innombrables, se ressemblent tous et sont ennuyeux à mourir. Il faut vraiment s'opiniâtrer pour en dénicher un qui soit porteur d'un "plus" suffisant pour éveiller l'intérêt. Tel ce Mamiya 6 Automat... dont le "plus" est d'ailleurs complètement invisible!

Mais d'abord, replaçons cet appareil dans son contexte : celui de l'immédiat avant-guerre. C'est en 1940 que MM. Seiichi Mamiya (le concepteur) et Tsunejiro Sugawara (le financier) s'associent pour fonder Mamiya. Leur premier bébé sera un folding 6x6 pas comme les autres.

Les autres, ce furent une dizaine de copies japonaises du Super Ikonta de Zeiss Ikon. Le 6x6 de Mamiya, lui aussi, ressemble vaguement à un Super Ikonta – mais il en diffère sur trois points.

D'abord, il est doté d'un "viseur clair" (on appelait ainsi un minuscule viseur reflex assurant le cadrage mais pas la mise au point ; on en retrouvait alors sur 90 % des foldings 6x9). Cette concession aux usages de l'époque se manifeste par une troisième fenêtre – les deux autres correspondant à un viseur-télémètre couplé à oculaire unique. Fenêtre insolite, qui lui donne un air un peu

louche mais, bah, c'est vrai que ça peut dépanner d'aventure...

Ensuite, il possède un dispositif de blocage de la pellicule simple et fiable avec un compteur gravé de 1 à 12 (alors que celui des Super Ikonta s'arrêtait à 11, piètre biais imaginé pour contrer le risque de vues chevauchées).

Enfin et surtout, il renferme dans ses flancs un système de couplage de la mise au point extrêmement original. Il tourne en effet le dos à l'ordre habituel des choses, dans lequel c'est l'objectif, ou au moins sa lentille frontale, qui se déplace lors de la mise au point. Ici, c'est la pellicule qui avance ou qui recule ! Avantages de la formule : positionnement toujours parfait de l'objectif, suppression de la tringlerie de couplage, jamais tout à fait satisfaisante, et liaison idéalement directe plan du film/miroir du télémètre.

Seul revers de médaille : la nécessité de retirer le presse-film à chaque nouvelle bobine (avec le risque de l'abîmer ou de le perdre). Petite servitude. On supportait bien des choses en ces temps reculés...

Cette excellente idée était déjà apparue en 1921 sur les petits klapps Gaumont Block-Notes MP (pour "mise au point"), puis avait été reprise sur l'Ensign Commando, le Tianjin chinois (jamais sorti en série) et le Contax AX de 1996 avant de disparaître dans l'enfer des innovations oubliées.

Reste une question : quitte à ne proposer qu'un unique modèle, pourquoi avoir choisi le 6x6 ?

Ci-dessus-

Mamiya 6 Automat de 1955 avec objectif Olympus D Zuiko 75 mm f/3,5 et obturateur Seiko-sha au 1/500 s.

Les années carrées

Comme souvent, c'est du côté de Kodak qu'il faut chercher l'origine de ce format. Il apparaît en effet sur son box Brownie de 1900, qui marchait au film "117" (six vues 6x6).

Le coin des iconomécanophiles



Ensuite, il y a le météore Icarte, qui préfigure directement tous les 6x6 foldings. Et enfin, en 1929, le premier Rolleiflex. Pendant trente ans, son succès va littéralement remorquer le format, qui présentait de toute façon plusieurs atouts de poids. Économie de pellicule (douze vues sur la bobine "120", initialement prévue pour huit vues 6x9). Élimination du problème récurrent de la prise en main de l'appareil avec l'éternel dilemme "paysage" – en largeur – ou "portrait" – en hauteur. Et enfin une certaine adéquation aux théories esthétiques du Bauhaus, alors fort en vogue.

Ce choix fait, Mamiya s'attaque donc frontalement à la Rolls des foldings 6x6 : le Super Ikonta, apparu en 1936. Presque un kilo de bonnes choses parmi lesquelles un télémètre à coins rotatifs, assurant une liaison optique "indéréglable" boîtier/objectif, et un Tessar f/2,8 – alors que Mamiya se contente d'un f/3,5. Mais en revanche une mise au point par la frontale, moins satisfaisante, et seulement jusqu'à 1,5 m alors que le Mamiya Six descend à un mètre... Match nul enfin pour l'ergonomie des diaphs et des vitesses : petits chiffres et petites commandes dans les deux cas, ce qui est peu propice à une manip à la volée. Mais qui travaille à la volée avec un folding ?

Du Mamiya Six au Mamiya 6

Ceci étant, voyons l'évolution du Mamiya Six au long de ses dix-huit années de carrière. Riche de très nombreuses versions, elle s'articule en trois époques.

Aux débuts (versions I à III, 1940-1946) correspondent des appareils dotés du viseur clair, d'objectifs f/3,5 KOL, TSM ou Tessar (voire Nikkor f/4,5 !) et d'obturateurs divers au 1/125 s, 1/200 s, 1/250 s, 1/300 s, voire 1/500 s. Toute petite production. Mais le concept est validé. Il franchit la période de guerre.

Avec la phase 2 (versions IV, V, K et P, 1947-1958), le boîtier, rebaptisé "6", perd son viseur clair, décidément désuet, et change d'obturation pour un Copal au 1/200 s ou 1/300 s ou un excellent Seikosha au 1/500 s.

En matière d'optique, on a droit, selon le niveau de sophistication du modèle, à un Mamiya Sekor à 3 ou 4 lentilles ou à un Olympus Zuiko de formule Tessar. Les versions bas de gamme sont bi-format 6x6/4,5x6. L'esthétique est révisée, le télémètre adoptant une fenêtre carrée qui le fait ressembler... à un Super Ikonta III ! C'est l'apogée.

Le troisième et dernier groupe (1955-1959) correspond aux Automat, superbement finis, comme celui que nous examinons aujourd'hui, et caractérisés par l'introduction de l'armement couplé à l'avancement du film – luxe à jamais refusé aux Super Ikonta ! Mais luxe tardif... Bouquet final avec l'Automat 2 avec viseur à cadre lumineux. On sait qu'il existe, mais personne n'en a jamais vu. C'était l'agonie des foldings, poignardés par le Kodachrome (savourez l'image).

Le Mamiya 6 disparaît logiquement, sans avoir démerité, mais au contraire en ayant atteint une production totale de 400 000 unités (dont environ 40 000 Automat).

Diversification, résurrection

Entre-temps, Mamiya avait changé de dimension et s'était attaqué successivement à bien d'autres créneaux.

À savoir, dans le secteur amateur, successivement : les reflex 6x6 bi-objectifs, les subminiatures 16 mm, les compacts et les reflex 24x36. Et surtout une grande quantité de modèles "pros" aux configurations et formats variés :

- reflex 6x6 bi-objectifs interchangeables en 1957 (les Mamiyaflex "C");
- chambres "presse" 6x9 en 1962 ("23");
- reflex 6x7 mono en 1970 (RB67, RZ67);
- reflex 4,5x6 mono en 1975 (M 645, M 1000).

Pour couronner le tout, Mamiya sort en 1989 un 6x6 non folding et non reflex, mais électronique (modes A et M) et interchangeable (choix de trois optiques 50-75-150 à

*Ci-dessous,
de gauche à droite –*

Dos ouvert. De part et d'autre de l'oculaire, petit pousoir débloquant l'avancement du film et molette de mise au point. Le carré noir sous le bouton d'avancement du film, c'est le compteur. Posé, le presse-film, qu'il faut remettre en place après avoir chargé.

Distances et profondeur de champ sont affichées à l'extrême droite.

*Ci-dessous,
Le Type IV de
1947 (mode
d'emploi).
(crédit photos
P.H. Pont)*

obturateurs centraux), sous la forme du "New 6", magnifique successeur du 6.

Il fut accompagné, à la toute fin du XX^e siècle, par un "7" de même mouture mais délivrant des images 6x7.

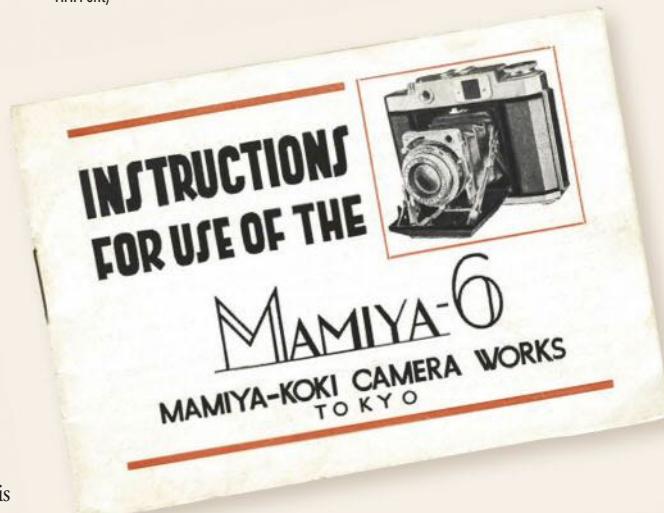
En même temps, le 645 prenait un sérieux coup de jeune avec l'apparition du 645AFD, un autofocus très moderne mais quand même pas digital comme sa fallacieuse désignation pourrait le laisser supposer.

Au total, Mamiya, ayant eu la sagesse de se retirer du ruineux combat des chefs pour la suprématie en matière de reflex 24x36, en arriva à détenir – qui s'en souvient ? – la moitié du marché mondial des appareils professionnels.

Avec des boîtiers parfaitement adaptés à leur fonction, fiables, performants, abordables et 100 % équipés d'objectifs Mamiya ! Rappelez-vous : c'était l'époque où chaque studio avait son bon gros Mamiya en batterie toute la journée, bon pour le portrait, bon pour le packshot, bon pour la repro, bon pour tout. Et qui donnait des négas 6x7 à tuer le 4x5 ! Un rêve passé.

Merci pour tout, Monsieur Seiichi.

Patrice-Hervé Pont



La CRITIQUEPHOTO

• Les choix de Frédéric Polvet •



Critiquer ? Comment et pourquoi ?

Avant de lire, merci de prendre connaissance de la "règle du jeu" acceptée par ceux qui proposent leurs images et par ceux qui se lancent dans un commentaire nécessairement subjectif.

- Les images publiées sont choisies en fonction des remarques qu'elles appellent et non au vu de leur qualité.

- Toutes les photos ont été soumises volontairement par leurs auteurs.

- La parution n'est pas garantie et il ne nous est pas possible de commenter en privé les photos non publiées. Mais nous participons régulièrement à des salons ou festivals durant lesquels vous pouvez nous montrer vos images.

- Nos avis ne sont pas des "verdicts" définitifs et sont eux-mêmes sujets à critique: on n'a pas forcément raison ! S'il nous arrive d'être durs, c'est pour rappeler que toute image mérite de l'attention. Quand une photo présente des défauts, beaucoup d'amateurs se retranchent derrière sa valeur affective. Un raisonnement qu'on ne peut pas entièrement partager dans la mesure où, par définition, une photo souvenir ou une photo de famille est faite pour durer et mérite donc d'être soignée ! S'il est essentiel de savoir saisir l'instant et de capturer les bons moments de la vie, l'émotion véhiculée par une photo n'excuse ni les fautes de cadrage ni les défauts techniques qui, dans dix ou vingt ans, seront toujours là. Aussi, quand on peut les éviter... faisons-le !

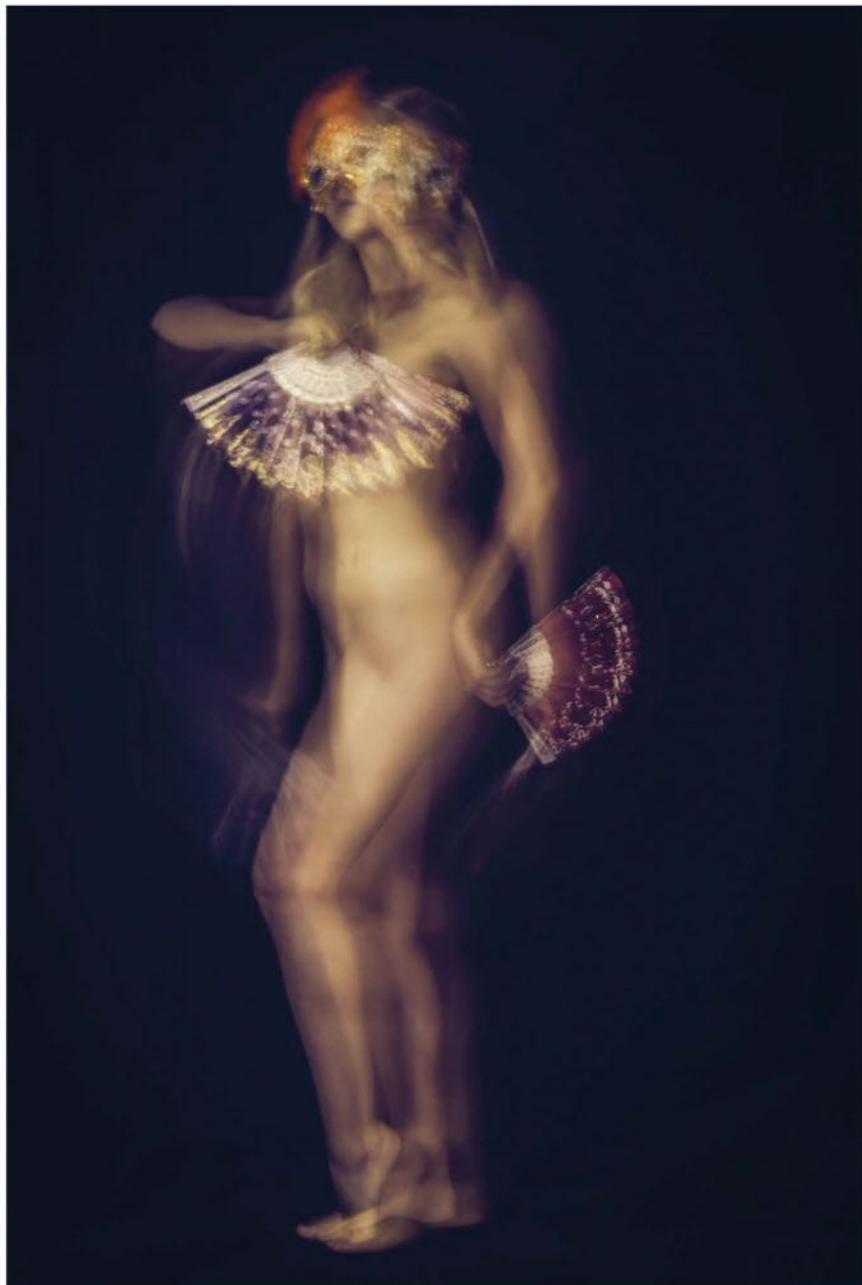
Guy-Michel

Faites-nous parvenir vos photos* avec les infos de prise de vue (boîtier, focale, vitesse, diaph, technique utilisée) à l'adresse suivante :

**Critique photo - Chasseur d'Images,
BP 80100, 86101 Châtellerault Cedex**

Ou déposez-les directement sur
www.chassimages.com

*Les documents, utilisés ou non,
ne seront pas retournés.



Thierry Ollive

Flamenco

Canon EOS 1200D, EF-S
18-135 mm f/3.5-5.6 IS
à 37 mm, f/16, 4s, 200 ISO

Alors que vous testiez la vitesse d'obturation de votre boîtier, vous avez réalisé cette prise de vue à l'aide de deux projecteurs en position directe et indirecte. Ce mode opératoire aurait pu donner quantité de résultats différents, mais le rendu énigmatique obtenu ici nous plaît. La posture, le mouvement, les accessoires, l'éclairage sont subtilement agencés et suggèrent un délicieux pas de danse entre folklore et érotisme. Une (sur)impression envoûtante...



Yohann Hautbois

Canon EOS 70D, EF 50mm f/2,5 Compact Macro, à f/9, 1/25 s, 200 ISO

"Après une exposition à Beaubourg, je me pose mais je n'ai pas le temps de dégainer le Rolleiflex pour ce couple d'amoureux, en tout cas pas assez vite. La photo est floue mais je crois que c'est une de mes préférées..."

Qu'importe le flacon, pourvu qu'on ait l'ivresse... Vous semblez attaché à la pratique de la photographie au Rolleiflex, mais le reflex est effectivement mieux adapté à ce genre d'instant fugace. Dans la précipitation, vous n'avez pas eu le temps de contrôler la mise au point. La faute revient-elle à la faible luminosité des lieux ou à votre système autofocus qui a "patiné"? Peu importe, l'image reste lisible et le flou donne à l'ensemble un caractère onirique dopé par le noir et blanc qui apporte une note graphique. Le format carré, lui, empêche au regard de s'attarder sur des éléments inutiles dans le cadre et la composition guide naturellement l'œil du spectateur vers le sujet. À vrai dire, le seul détail qui gêne un peu la lecture, c'est ce cercle dans le coin en bas à droite...



Le corbeau n'est certainement pas le symbole de l'amour mais quoi de mieux qu'un peu d'anthropomorphisme pour couronner un magnifique coucher de soleil sur l'océan Indien? La silhouette de ce couple de corvidés se dessine en ombres chinoises, mais grâce au capteur "plein format" du

Nikon D3 on conserve de la matière au sol. Les différentes nuances d'ocre se déclinent par bandes. On aurait espéré un magnifique disque solaire à l'horizon mais la composition est suffisamment équilibrée pour combler le spectateur. Vous avez judicieusement placé les volatiles sur un point fort, répondant ainsi harmonieusement aux derniers feux de l'astre rougeoyant... Idyllique et relaxant.



Patrick Argirakis

Les corbeaux amoureux

Nikon D3, 18-200 mm f/3,5-5,6, à 200 mm, f/7,1, 1/200 s, 200 ISO



Cette photographie me laisse dubitatif. J'apprécie l'atmosphère sublimée par le virage noir & blanc effectué sur Silver Efex, mais j'émets des réserves concernant la composition. Votre intention a été de retrancrire l'ambiance "à la fois fouillis et ordonnée de ce parc à vélos". Tant et si bien que la haie et les bicyclettes finissent par se confondre.

Jerôme Frager

Amsterdam

Panasonic GX80, Lumix G Vario 12-32 mm f/3,5-5,6 à 12 mm, f/3,5, 1/5 s, 6400 ISO

Probablement y avait-il mieux à faire en cadrant depuis la chaussée pour intégrer davantage de vélos dans le champ et, pourquoi pas, tirer parti de l'inscription "NO BIKES" sur le mur du fond.



Le ciel menaçant servant de toile de fond à cette accumulation de mâts dressés sur la plage vous a donné envie de saisir l'instant. Vous avez travaillé votre fichier brut sur Camera Raw pour en tirer le meilleur. Cependant, telle quelle, l'image me semble déséquilibrée, notamment à cause de la coque tronquée du bateau au premier plan. À moins que ce ne soit la bande de sable trop importante dans la partie inférieure. En resserrant le cadrage sur le sujet et en respectant davantage la règle des tiers, on obtient un rendu plus fort, conforme à votre intention de départ.



Gérard Clauzure

Andernos-les-bains

Canon EOS 7D Mark II, EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS II à 18 mm, f/16, 1/50 s, 100 ISO

Le regard de cette jeune femme croisée sur l'île Maurice vous a captivé au point de vouloir en conserver un souvenir. Difficile de tabler sur l'heure à laquelle la photo a été prise



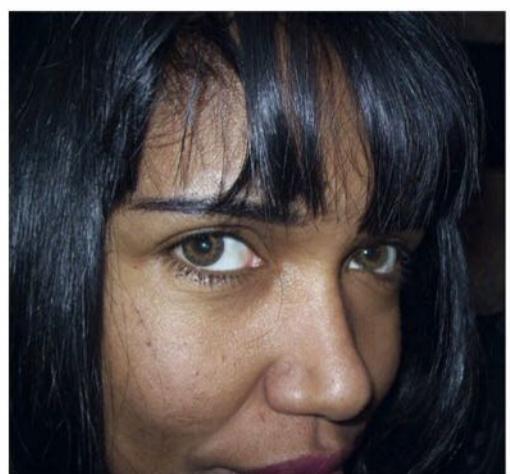
Fabrice Guin

Kodak Easyshare C613 à 35 mm, f/2,7, 1/64 s, 80 ISO

compliqué à maîtriser dans le cas d'un portrait, de surcroît serré comme ici, et davantage encore quand il est produit par un compact bon marché. De même, on regrette le cadrage à la

mais le coup de flash ruine la possibilité de reproduire l'intensité de l'œillade de la demoiselle. En plus, il accentue les imperfections de la peau. Un éclair de flash est toujours

serpe qui coupe le visage au niveau de la bouche. Vous avez fait avec les moyens du bord, mais j'espère que le souvenir est resté intact dans votre mémoire...





Patricia Hellmuller

Breitling Sion Air Show

Canon EOS 7D,
Sigma 150-600 mm f/5-6.3 à
260 mm, f/8, 1/400 s, 100 ISO

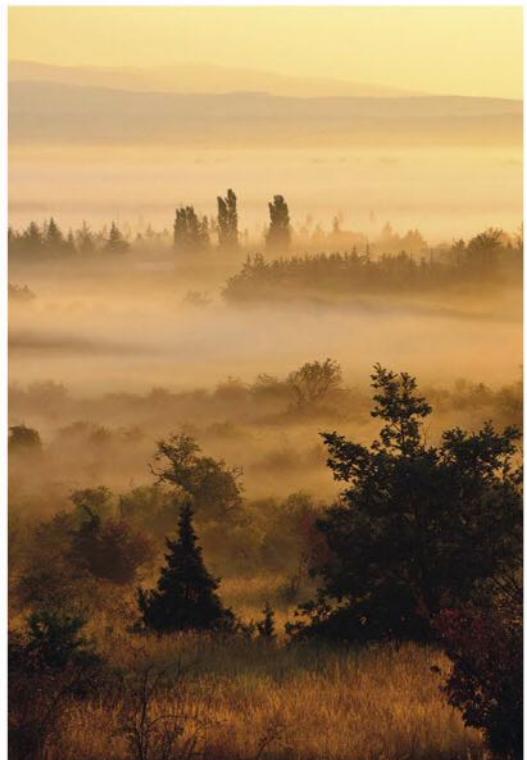
Difficile de réaliser d'originale photos de ballets aériens sans avoir l'impression de photographier une maquette sur un fond bleu. Heureusement, les circonstances étaient en votre faveur. Depuis votre emplacement, vous avez bénéficié d'une ceinture forestière à flanc de colline permettant de détacher les traînées blanches dégagées par l'escadre. Amorçant son virage, cette dernière s'est retrouvée dans votre axe de visée. Il ne restait plus à vos collimateurs qu'à accrocher la formation. Idéalement, il aurait fallu laisser du champ dans la partie inférieure et caler les avions contre le bord gauche pour libérer plus d'espace aux traînées blanches. Mais l'image reste très dynamique.



Bernard Meyer

Lever de soleil sur le plateau d'Albion (Vaucluse)

Nikon D3200, 18-105 mm
à 66 mm, f/8, 1/100 s, 180 ISO



Jérôme Mathieu

L'ombre et le chat qui dort

Nikon D7100, 35mm, f/5,
1/2500 s, 200 ISO



D'ordinaire, un tel spectacle appelle un cadrage horizontal et l'emploi d'une focale grand-angle. Or, vous avez pris le parti de la verticale et de la focale standard, histoire de condenser les strates de ce joli tableau, de la plus dure à la plus diffuse. Un choix payant. Il ne manquait qu'un oiseau dans le ciel pour couronner le tout...

Chacun pourra interpréter la scène à sa guise, ce qui la rend de fait intéressante. L'enfant est-il innocemment en train de regarder le chat endormi ou va-t-il attenter à la quiétude du matou ? Le cadrage, qui emprunte les codes habituels des films de genre, nous fait quand même pencher pour la deuxième option. La texture de la porte en bois vient combler le vide dans la partie droite de l'image, mais était-il nécessaire de lui accorder tant d'importance ? Un détail facile à corriger.



Concours

Un concours à l'honneur : Lorraine PhotoNature

En seulement deux éditions, le festival de Saint-Avold (Moselle) "Lorraine PhotoNature" s'est taillé un joli succès local, lequel se voit au nombre de visiteurs, en hausse constante, mais aussi à la qualité du concours organisé dans le cadre de l'événement (cf. les deux images ci-contre). Comme on s'en doute, ce concours a pour thème unique **la vie sauvage**, décliné en six catégories (oiseaux, mammifères, autres animaux, flore, paysages et une section réservée aux étudiants). La date limite de participation étant fixée au 28 février, il est plus que temps de plonger dans votre photothèque pour y trouver la perle rare ! Chaque auteur peut présenter six photos au maximum, toutes catégories confondues. Règlement complet :

<https://lorrainephotonature.jimdo.com>



Hêtres, forêt de la Haute-Marlagne (Florefe) © Richard Drèze - 1^{er} Prix 2017 catégorie "Flore"

Textures - Jusqu'au 17 février. Concours ouvert aux amateurs, organisé par l'association Images Photographiques en Cotentin (Valognes). Thème : "Textures". 4 catégories : noir et blanc, couleur, création artistique et jeunes de 25 ans ou moins. 3 photos maxi par auteur et par catégorie. Règlement : thierry.taton@yahoo.fr / 06-21-19-34-15.

En musique - Jusqu'au 17 mars. Concours ouvert aux amateurs, organisé par le club Focale 41. Deux thèmes : "En musique" et thème libre. 10 photos maxi par auteur : tirages papier au format 20 x 30 cm et montés sur support rigide de 30 x 40 cm (avec système d'accrochage fiable). Règlement : Club photo La Focale 41, 12 rue des écoles, 41250 Mont-près-Chambord. www.lafocale41.com - Attention, concours payant !

Le sport et l'eau - Jusqu'au 28 février. Concours ouvert à tous, organisé par Objectif Images Association(Viry-Chatillon). Thème : "Le sport et l'eau" (2 catégories : couleur ou N&B). 5 photos maxi par auteur et par catégorie. Format numérique.

Règlement : <http://objectif-images-viry.fr/> - Attention, concours payant.

Photo animalière et de nature - Jusqu'au 18 mars. Concours ouvert à tous, organisé par l'asso Egletons Photo Nature dans le cadre du festival "Natura l'Œil". 5 catégories: "Oiseaux", "Mammifères", "Autres animaux sauvages", "Proxy/macro faune, flore, éléments naturels", "Paysages naturels d'ici et d'ailleurs". 10 photos maxi au total. Règlement : <https://epnature.com/>

Architectures - Jusqu'au 31 mai. Concours ouvert à tous, organisé par l'association Argian. Thème : "Architectures". 3 photos maxi par auteur au format 20 x 30 cm (papier ou fichier Jpeg). Règlement : www.argian-photo.com

Figez le sport ! - Jusqu'au 28 février. Concours ouvert à tous, organisé par l'Asbl Liège Sport. Thème : "Figez le sport !" (toute image faisant l'apologie de la violence sera exclue du concours). 4 photos maxi par auteur. Règlement : www.liegesport.be/reportages/

figez-le-sport/

Par routes et chemins - Jusqu'au 17 mars. Concours ouvert aux amateurs, organisé par le club photo de Guérande (44). Thème : "Par routes et chemins". 4 photos maxi par auteur (20 par club). Tirages de 18x20 cm à 24x30 cm sur support 30x40 cm. Règlement : www.clubphoto-guerande.fr/ Attention, concours payant.

Le mouvement / Une couleur dominante - Jusqu'au 2 mars. Concours ouvert aux amateurs, organisé par le club photo fontenaisien. 2 thèmes : "Le mouvement" (N&B), "Une couleur dominante" (couleur). 3 photos maxi par auteur et par thème (22 par club). Photos au format 18x24 cm mini sur support 30x40 cm, sans système d'accrochage. Règlement : Club Photo Fontenaisien, maison des associations, 25 rue des cordiers, 85200 Fontenay-le-Comte. www.club-photo-fontenaylecomte.fr/ Attention, concours payant.

Le vin et la vigne - Jusqu'au 10 mars. Concours gratuit, ouvert aux photographes amateurs italiens et français.

Thème : "Le vin et la vigne" (du raisin à la table). 2 photos maxi par auteur, au format 20 x 30 cm. Envoi des œuvres à Jean Spizzo - Collet de Bovis - Le Fogolar - Concours photo, 370 chemin de Crémat, 06200 Nice. Infos/règlement : tournier.rem@gmail.com

3^e Festival Lorraine PhotoNature - Jusqu'au 28 février. Concours ouvert à tous, organisé dans le cadre du festival "Lorraine PhotoNature" (à Saint-Avold, du 24 au 25 mars). Thème : "Nature". 6 catégories : oiseaux sauvages, mammifères sauvages, autres animaux sauvages, flore sauvage, paysages naturels et une section étudiants. 6 photos maxi au total par participant. Règlement : [http://lorrainephotonature.jimdo.com/](https://lorrainephotonature.jimdo.com/)

Architecture végétale en Normandie - Jusqu'au 1^{er} mars. Concours ouvert aux photographes amateurs normands, organisé dans le cadre du 1^{er} festival photo des "Arpents du Soleil" (du 1^{er} mai au 30 septembre). Thème : "Architecture végétale normande". 5 photos maxi par

À chacun son thème



Tichodrome échelette © Annick Lardeau - 1^{er} Prix 2017 catégorie "Oiseaux"

auteur. Règlement : www.arpents-du-soleil.com

Mosaïque "11+1" - Jusqu'au 28 février. Concours ouvert aux amateurs, organisé le Photo Caméra Club Narbonnais (PCCN). Thème libre. Principe : "12 photos 9x13 formant une suite cohérente". Règlement: <http://pccnphotoclub.wixsite.com/pccn/bulletin-inscription>

Chemins et sentiers - Jusqu'au 5 mars. Concours ouvert aux amateurs, organisé par l'Office de tourisme de Vonnas - Pont-de-Veyle (Ain). Thème : "Chemins et sentiers". Tirages couleur sur support 30x40 cm avec système d'accrochage efficace. 5 photos maxi par auteur. Règlement : www.veyle-tourisme.fr - Tél. 03-85-23-92-20.

Paysages urbains - Jusqu'au 30 mars. Concours ouvert aux amateurs, organisé par la ville de Mably et le club Phot'Objectif. Thèmes : "Paysages urbains", "libre N&B" et "libre couleur". 2 photos maxi par auteur et par catégorie. Format 20 x 30 cm minimum sur supports 30x45 cm maxi. Règlement : www.ville-mably.fr - Tél. 04-77-44-23-72.

Vue d'en haut - Jusqu'au 30 avril. Concours ouvert à tous, organisé par l'Espace photo Arthur Bathut dans le cadre du 11^e Festival "À Ciel Ouvert"

(15 et 16 septembre à Labruguière, dans le Tarn). Principe: proposer au maximum 10 photos prises en plongée, quel que soit le moyen utilisé pour éléver l'appareil au-dessus du sujet. Thème : "Frontière(s)". Règlement: <http://dememoirevive.fr/wanewsletter-2.3.3/images/nlepab30/concoursEPAB.pdf>

5^e Rencontres Instants Nature - Jusqu'au 16 mars. Concours ouvert à tous, organisé dans le cadre des "5^e Rencontres Instants Nature" de Bouvancourt (51). Thème : la nature. Trois catégories : 1) Oiseaux et mammifères sauvages ; 2) Macro/prox (insectes, fleurs, champignons, etc.) ; 3) Paysages naturels. Trois photos maxi par auteur, toutes catégories confondues. Règlement : www.fjepmuizon.org/concours-rin2018

Saisons - Jusqu'au 23 février. Concours ouvert aux amateurs, organisé par l'association "Saint Cyr Cadrages". Thème : "Saisons". 4 photos maxi par auteur. Format 20x30 cm maxi sur support rigide léger de 30x40 cm. Règlement : <https://saintcyrenvalcadrages.wordpress.com/expositions-concours/> - Attention, concours payant !

La nature dans la ville - Jusqu'au 31 mars. Concours ouvert à tous,

organisé par le club Objectif Photo de Tourves (83) dans le cadre de ses 11^e Rencontres (du 25 au 27 mai). Thème : "La nature dans la ville". 4 photos par auteur. Règlement : <http://objectifphototourves.piwigo.com>

Grottes et carrières souterraines - Jusqu'au 10 avril. Concours ouvert aux amateurs, organisé par le club photo de Genissac. Thème : "Grottes et carrières souterraines" (photos de cavités naturelles ou tunnels creusés par l'homme). Trois photos maxi par participant, au format 20x30 cm. Règlement : jean-claude.43@orange.fr

Les forêts du territoire du Parc naturel régional du Haut-Languedoc - Jusqu'au 4 mars. Concours ouvert à tous, organisé par le programme Life FORECCAsT, dans le cadre de la Journée internationale des forêts 2018. Thème : "Les forêts du territoire du Parc naturel régional du Haut-

Languedoc". Trois photos maxi par auteur. Règlement : www.foreccast.eu

C'est bête ! Jusqu'au 30 avril (date limite de dépôt : 31 mai). Concours ouvert à tous, organisé par l'ACAD Maurice Genevoix. Thème : "C'est bête!" 4 photos maxi par auteur (N&B ou couleur). Épreuves au format libre, collées sur carton rigide de 30 x 40 cm. Règlement : ACAD Maurice Genevoix, 45 bd du Grand Clos, 45550 Saint-Denis de l'Hôtel. eve.sagalowicz@hotmail.fr - Tél. 02-38-59-08-38.

Panoramique - Jusqu'au 31 mars 2018. Concours ouvert à tous, organisé dans le cadre du 3^e Festival de photo panoramique de Villepreux (16-17 juin). Thème : "La photo panoramique". Une photo par auteur. Règlement: www.festivalphotopanoramique.com Attention, concours payant.

Annonce, mode d'emploi

Pour annoncer votre concours, envoyez votre demande accompagnée du règlement du concours à calendrier@chassimage.com. Vous pouvez aussi utiliser le formulaire prévu à cet effet sur notre site Internet www.chassimage.com (rubrique "Événements"). Attention, nous n'annonçons dans ces pages que les manifestations respectant la charte "Concours équitable" (www.concoursequitable.com).



Papiers



Hahnemühle

Depuis 425 ans, les papeteries Hahnemühle fabriquent d'authentiques papiers à la cuve de haute qualité et au toucher exceptionnel. Le papier Digital FineArt est ennobli pour l'impression à jet d'encre par l'application d'une couche spéciale qui absorbe l'encre. Il se plie aux exigences de résistance à la décoloration de la norme ISO 9076 pour une palette chromatique la plus fidèle et la plus étendue possible.



Essai

FineArt Brillant 16 feuilles, format A4

Contient deux feuilles de chacun des papiers suivants : FineArt Pearl, FineArt Baryta Satin, Photo Rag Satin, Photo Rag Baryta, Photo Rag Pearl, FineArt Baryta, Baryta FB, Leonardo Canvas

10640308 12 €

Essai

FineArt Mat Lisse 14 feuilles, format A4

Contient deux feuilles de chacun des papiers suivants : Bamboo, Photo Rag ultra-smooth, Photo Rag, Photo Rag Bright White, Daguerre Canvas, Rice Paper, Photo Rag Book et album

10640303 12 €

Essai

FineArt Mat Texture 12 feuilles, format A4

Contient deux feuilles de chacun des papiers suivants : Albrecht Dürer, Torchon, German Etching, William Turner, Museum Etching, Monet Canvas

10640304 12 €

Hahnemühle - Fineart

		Format A4 25 feuilles	Format A3 25 feuilles	Format A3+ 25 feuilles
·FineArt Brillant .	FineArt Pearl - 285 g - Papier en fibres destiné aux photos traditionnelles, très blanc, brillant et résistant. Effet brillant perlé.	Réf : 10641655 47 €	Réf : 10641654 91 €	Réf : 10641653 119 €
	FineArt Baryta Satin - 300 g - 100 % Fibre - blanc - finition satiné : papier baryté avec une surface satinée.	Réf : 10641733 34 €	Réf : 10641732 67 €	Réf : 10641731 86 €
	Photo Rag Satin - 310 g - Blanc, 100 % coton. Surface qui confère aux zones imprimées un éclat légèrement brillant.	Réf : 10641659 47 €	Réf : 10641658 95 €	Réf : 10641657 119 €
	Photo Rag Baryta - 315 g - Blanc ultra-brillant, 100 % coton, surface très fine. Idéal pour l'impression de portraits N & B.	Réf : 10641663 51 €	Réf : 10641662 101 €	Réf : 10641661 129 €
	Photo Rag Pearl - 320 g - Blanc naturel, 100 % coton perlé. Il reproduit très fidèlement les œuvres d'art aux tons chauds et fins.	Réf : 10641667 49 €	Réf : 10641666 98 €	Réf : 10641665 126 €
	FineArt Baryta - 325 g - Papier Alpha Cellulose, finition baryté. Surface ultra-lisse et brillante très réfléchissante.	Réf : 10641671 47 €	Réf : 10641670 96 €	Réf : 10641669 123 €
	Baryta FB - 350 g - Alpha Cellulose, surface ultra lisse, extra blanche et brillante. Correspond au papier baryté traditionnel.	Réf : 10641675 34 €	Réf : 10641674 67 €	Réf : 10641673 86 €
	Photo Rag Book & album - 220 g - 100 % coton, blanc, surface lisse, imprimable sur les 2 faces avec orientation des fibres.	Réf : 10641694 35 €	Réf : 10641693 72 €	Réf : 10641692 91 €
	Photo Rag Duo - 276 g - Papier imprimable sur deux faces. 100 % coton, blanc. Idéal pour les portfolios et albums.	Réf : 10641607 43 €	Réf : 10641606 89 €	Réf : 10641605 111 €
	Bamboo - 290 g - Papier en fibres de bambou, 10% coton, grain fin, mat, blanc naturel.	Réf : 10641611 41 €	Réf : 10641610 83 €	Réf : 10641609 101 €
·FineArt Mat Lisse .	Photo Rag Ultra Smooth - 305 g - Blanc éclatant, 100 % coton, texture très lisse. Permet les reproductions couleurs et noir & blanc.	Réf : 10641615 44 €	Réf : 10641614 89 €	Réf : 10641613 112 €
	Photo Rag - 188 g - Blanc, surface lisse, mate et soyeuse, grain fin, 100 % coton.	Réf : 10641603 32 €	Réf : 10641602 65 €	Réf : 10641601 84 €
	Photo Rag - 308 g - Blanc, surface lisse, mate et soyeuse, grain fin, 100 % coton.	Réf : 10641619 44 €	Réf : 10641618 89 €	Réf : 10641617 112 €
	Photo Rag Bright White - 310 g - 100 % coton, extra blanc, grain fin. Surface lisse et soyeuse.	Réf : 10641623 44 €	Réf : 10641622 89 €	Réf : 10641621 112 €
	William Turner - 190 g - Blanc naturel, 100 % coton, simple face à surface légèrement granuleuse. Grain aquarelle.	Réf : 10641627 32 €	Réf : 10641626 65 €	Réf : 10641625 83 €
	Albrecht Dürer - 210 g - Blanc, 50% coton. Texture aquarelle. Confère une touche artistique aux reproductions des œuvres d'art.	Réf : 10641631 31 €	Réf : 10641630 62 €	Réf : 10641629 79 €
	Torchon - 285 g - Structure épaisse à gros grains, blanc clair. Permet de reproduire la beauté durable et fidèle de l'original. Alpha cellulose.	Réf : 10641635 31 €	Réf : 10641634 62 €	Réf : 10641633 80 €
	German Etching - 310 g - Blanc naturel. Alpha cellulose. Surface mate et veloutée, grain aquarelle léger. Pour les reproductions des lithographies et des pastels.	Réf : 10641643 35 €	Réf : 10641642 72 €	Réf : 10641641 93 €
	Museum Etching - 350 g - Blanc naturel, 100% coton. Surface typique d'un papier gravure. Support idéal des images aux fins dégradés de gris.	Réf : 10641651 48 €	Réf : 10641650 97 €	Réf : 10641649 123 €
	Daguerre Canvas - 400 g - Blanc neige, polycoton, trame fine au toucher textile. Permet d'obtenir des couleurs vives et des noir & blanc contrastés.	—	Réf : 10641678 65 €	—
·Canvas .	Monet Canvas - 410 g - Epaisse toile 100 % coton blanc avec une structure fine. Idéal pour les reproductions artistiques. Sans azurants optiques.	—	—	—
	Leonardo Canvas - 390 g - Toile blanche extra-brillante, poly-coton. Grain fin et souple. Très résistante à l'eau et aux frottements.	—	Réf : 10641681 78 €	Réf : 10641676 99 €
·Panoramique .	Photo Rag - 308 g - Mat, surface fine et douce, toucher velouté. Boîte de 25 feuilles ainsi qu'une fiche détaillée d'instructions pour le tirage. Format : 21 x 59,4 cm			Réf : 10641740 89 €
	Photo Rag Baryta - 315 g - Sa texture fine combinée au brillant du baryté donne aux images un côté expressif. Boîte de 25 feuilles ainsi qu'une fiche détaillée d'instructions pour le tirage. Format : 21 x 59,4 cm			Réf : 10641741 99 €



Hahnemühle

Hahnemühle Photo est la nouvelle gamme de Hahnemühle, leader mondial des papiers Digital FineArt. Fabriquée avec le soin et la qualité qui caractérisent l'ensemble des papiers Beaux-arts d'Hahnemühle, cette gamme est constituée de deux papiers avec couchage micro-poreux de dernière génération, à séchage ultra rapide, et d'un papier fibre mat, à l'aspect très proche des papiers FineArt mats.



Photo Gloss Baryta 320g

Hahnemühle Photo



Photo Matt Fibre Duo 210 210 g Papier lisse mat, teinte chaude. Ce papier a la particularité de pouvoir être imprimé sur ses deux faces (recto-verso). Il est idéal pour la réalisation des albums et des portfolios.

	Format A4 25 feuilles	Format A3 25 feuilles	Format A3+ 25 feuilles
Réf : 10641910 23 €	Réf : 10641911 45 €	Réf : 10641912 57 €	

Photo Glossy 260 g Un papier PE ultra-brillant et ultra-lisse avec un couchage micro-poreux de dernière technologie. Avec son grammage élevé de 260 g, il offre une meilleure stabilité que la plupart des papiers photo jet d'encre. Les rendus des couleurs, amplifiés par la blancheur éclatante du support, sont exceptionnels de vivacité.

Réf : 10641920 17 €	Réf : 10641921 32 €	Réf : 10641922 41 €
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Photo Luster 260 g Un papier PE semi-brillant (fini « Luster ») extra-blanc avec couchage micro-poreux. L'amplitude du gamut et la DMax sont excellents. Sur ce support, qui offre toutes les garanties de longévité des couleurs, le séchage de l'encre est quasi-instantané. Le grammage élevé de 260 g permet une très bonne stabilité du support.

Réf : 10641930 17 €	Réf : 10641931 32 €	Réf : 10641932 41 €
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Photo Silk Baryta 310 g Papier blanc, 100 % fibres à surface satinée. Permet des noirs très intenses et des couleurs ultra denses. Images très piquées.

Réf : 10641950 32 €	Réf : 10641951 59 €	Réf : 10641952 79 €
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Photo Pearl 310 g Blanc, brillant perlé. Papier PE à structure fine avec une surface nacrée. La reproduction vivante et détaillée des couleurs garantit des impressions avec un grand réalisme photographique et une qualité impressionnante. Grande résistance aux rayures superficielles et aux traces de doigts.

Réf : 10641960 19 €	Réf : 10641961 41 €	Réf : 10641962 52 €
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Photo Gloss Baryta 320 g Ce papier d'un blanc éclatant composé 100 % d'a-cellulose est un véritable papier baryté à la surface lisse et brillante. Large gamut et très grande précision dans les détails.

Réf : 10641990 27 €	Réf : 10641991 53 €	Réf : 10641992 68 €
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Profils ICC

www.hahnemuehle.com



SPRAY PROTECTION Hahnemühle :

Protège les images contre l'eau et la décoloration provoquée par les rayons ultraviolets.

Sèche rapidement, ne jaunit pas. Il est transparent et sans odeur.

Attention, ne produit ne peut pas être envoyé par avion, merci d'en tenir compte lors de votre commande.

10640702

19 €

Coupeuses

La boutique chassimages a trouvé des coupeuses à la fois solides, pas chères et qui laissent un travail propre, pour rogner un document au bon format, avec une coupe nette et précise.

Coupeuse Pro Kaiser pour les grands formats et les affiches

Bel article, costaud, précis avec une lame circulaire et contre-lame en carbure de tungstène, une coque de protection de la lame, des guides avec échelles en cm et inches des deux côtés, une équerre réglable. Le papier est automatiquement bloqué en position de coupe.

XL-Cut - 4323



Longueur de coupe : 92 cm,
épaisseur de coupe : 2,5 mm.
Dim : 112 cm x 38,4 cm.
Poids : 7,200 kg.

EASY4323

299 €

Easy Cut

Coupeuse « easy cut », coupe facile et sûre avec lame circulaire. Le papier est automatiquement bloqué en position de coupe. Rail de guidage. Plateau robuste en métal, gradué avec repères pour les formats standards et coupe à angles précis.



Easy cut 1 - 4306

Longueur de coupe : 32 cm,
épaisseur de coupe : 1 mm.
Dim : 43,5 cm x 18,5 cm.
Poids : 830 g.

EASY4306

29 €

Easy cut 2 - 4307

Longueur de coupe : 45 cm, épaisseur de coupe : 0,8 mm.
Dim : 56,5 cm x 18,5 cm. Poids : 1,050 kg.

EASY4307

39 €

Chasseur d'Images

CONTACT!

Pour paraître dans cette rubrique, merci d'utiliser
le bulletin publié en page 138 de ce numéro !

Stages

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

01- Pocin (01). L'Asso. Studio+ propose des stages portrait, lingerie... en studio avec modèle, pour débutants et confirmés. www.studio-plus.fr.
© 06-78-72-38-36.

07- Initiation, perfectionnement, nature, macro, paysage, proposé par freelance d'agence. Stages et formations à la carte. www.ardeche-photo.com.
© 06-86-25-85-21.

07- Sorties photo nature France et étranger : Camargue, Espagne, Marquentaire, Tourbière etc... www.lessternes.com.
© 06-86-25-85-21.

38- Envie d'apprendre et de vous perfectionner tout en voyageant ! 2 propositions encadré par Lorraine Bennery photographe pro pour 2018. Orchidées de Rhodes 7j en mars. Safari au Kenya Masaï-Mara 12j en septembre. www.lorraine-bennery.fr.
© 06-87-10-98-56 ou 04-74-18-37-57.

74- Stages photo Mont Blanc, le secret d'une image réussie. La technique ouvre les portes de la créativité. Débutant jusqu'à l'expert. Stages à la carte. Studio, reportage, communication, story telling. FBO ok : instant décisif. Studiobuonaventura.com.
© 06-60-59-88-48 ou 06-72-88-22-35.

BRETAGNE

22- Stages photos paysage/nature en Bretagne avec Quyén, région de Paimpol. Tous niveaux de 1/2 à 2 jours : www.quyen-photo.fr. Stages voyages photo au Vietnam, départ mai destination : rizières miroir, cueillette du thé, minorité ethniques : www.vietnam-passion.fr

BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

89- Fleury-la-Vallée. Formations toute l'année sur RV, un à 4 jours : Optimisation et maîtrise technique, esthétique photo et retouches. Sur les week-ends : Photo-reportage région Auxerre-Joigny-Vezelay. Héberg. sur place. Michèle Porta - Formatrice agrée. www.micheleporta.fr. E-mail : infos@micheleporta.fr.
© 03-86-73-73-94 ou 06-85-34-14-41.

PROVENCE-ALPES CÔTE D'AZUR

13- Camargue. Stages individuels chevaux, taureaux, flamants roses et paysages, à la carte toute l'année. Stages en petit groupe : Chevaux en action dans l'eau, tri à cheval des taureaux sauvages... Avec Vincent Recordier. Renseignements : www.stages-photo-camargue.com - © 06-27-43-43-33

NOUVELLE AQUITAINE

33- Photographe diplômé de l'ENSP, je propose des cours particuliers de photographie numérique, tous niveaux, de la prise de vue à la retouche. Cours à Bordeaux, sur mesure et adaptés, notamment pour les séniors. Contact : pascal.photographe@sfr.fr / www.pdel.fr

64- Formations, stages et voyages photo avec un photographe pro (cours théoriques et pratiques) : Pays basque, Pyrénées et Maroc ; plus d'infos sur le blog www.luz-photos.com, menu "Formations".

64- Photographe professionnel, Fabien Dubessy vous propose 3 thématiques de stages au Pays Basque en mars et avril : Initiation et

perfectionnement, macro "spécial ambiances" et poses longues. Plus d'infos : www.fabiendubessy.fr. E-mail : fabien.dubessy@yahoo.fr

ILE-DE-FRANCE

75- Photoshop, formation et cours personnalisés sur vos images, 2h ou journée, accompagnement projet livre, expo, site © 06-09-72-45-43 www.clarimage.com

OCCITANIE

81-Carmaux. Redevenez maître de vos photos. De la prise de vue à la retouche. Stage animé par Jérôme Miquel 38 ans d'expérience. Découverte et perfectionnement. Un thème précis à chaque stage de 4 heures. Un peu de théorie et on passe à la pratique. Groupe de 3 à 5 personnes maxi. www.miquelphoto.fr

ETRANGER

Voyage photo avec cours pratiques et théoriques : patrimoine, flore et faune du sud Maroc (Avril 2018) ; plus d'infos sur le blog www.luzphotos.com, menu formations.

Maroc : Voyage / Stage Photo 1 semaine de voyage photo de Marrakech à Merzouga du 05 au 12 Mai 2018 Terre de lumière et de contrastes, vivez le Maroc en photo guidé par les conseils de JC Lagarde photographe pro. © 06-03-98-56-09 www.stages-photo-maroc.com

Voyage photo et initiation au carnet de voyage pendant 14 jours au Vietnam, expérience depuis 2006 prochain départ : 10 au 23 avril 2018 Infos et tarifs © 06-13-29-31-28 www.marieanniegouret.com

Norvège : Ambiances d'automne des Lofoten aux Lyngen Alps, 14 au 2 sept. Rennes sauvages de Forollhogna, 24 sept au 1er oct.

Boeufs musqués de Dovrefjell, 1er au 8 oct. Info et inscription www.mountainlight.fr / Sylvain © 06-82-94-14-83 / Patrick © 06-11-41-89-49.

Voyage photo & création de carnet de voyage au Vietnam du 10 au 23 avril 2018. Photo : Marie-Annie Gouret qui a organisé de nombreux stages-photos depuis 2006 Carnet de voyage : Roseline Le Bras, enseignante Architecture et Arts Plastiques.

Infos au © 06-13-29-31-28 et www.marieanniegouret.com

Islande : le renard polaire sous le soleil de minuit, une aventure au cœur de la péninsule du Hornstrandir, au plus près du territoire des renards polaires, du 26/06 au 4/07/2018 Infos et contact : www.mountainlight.fr. Patrick © 06-11-41-89-49 / Sophie © 06-88-54-58-54.

Indes : Spiti, vallée secrète de l'himalaya. Découverte du petit Tibet, au plus proche des villages et monastères dans des paysages grandioses. Infos et contact : www.mountainlight.fr. Patrick © 06-11-41-89-49 / Sophie © 06-88-54-58-54.

Découvrez LA HAVANE secrète avec Nicolas Pascale photographe pro, du 20 au 27 août 2018, en full immersion photos jour et nuit. Infos : www.pascarelphoto.com. E-mail : [npscarel@hotmail.com](mailto:npascale@hotmail.com). © 0039-34-05-01-45-61.

Stage Photo Nu en lumière du jour très beau lieu en Andalousie (30 mins aéroport de Malaga) les 21 et 22 Avril prochain . Photographe (bilingue Français/ Anglais) avec +20 ans expérience. Plus d'infos sur www.ledaylightstudio.com. E-mail : contact@haroldglit.com

macmahonphoto.fr
Reprise d'occasions
rachète cash
votre matériel
01 43 80 17 01
31, avenue Mac-Mahon 75017 PARIS
mac.mahon.photo@wanadoo.fr

macmahonphoto.fr
Stock important
d'occasions
en images !
01 43 80 17 01
31, avenue Mac-Mahon 75017 PARIS
mac.mahon.photo@wanadoo.fr

Ventes

01-Vends Reflex CANON EOS 7D MARK II. Etat neuf, très peu utilisé. Première main. Aucun choc, rayure... Nombre de déclenchements : 574. Achat FNAC. Fourni avec tous ses accessoires d'origine : bouchons AV et AR, batterie, chargeur, câbles, manuel, boîte d'origine. Une batterie supplémentaire. Prix : 1.100€. A voir, tester, et prendre sur place. Paiement en espèce. Pas sérieux s'abstenir. Merci. E-mail : mijch77@gmail.com

07-Vends objectif NIKON 3,5-5,6/24-120 : 310€; adaptateur Novoflex NIKON sur Fuji X, neuf : 145€; sac bandoulière Vanguard Up Rise II 28, neuf : 70€.
© 06-85-99-11-81.

11-Vends NIKON F Prism simple Photomic non TTL Photomic FTN NIKON OS 2,8/15 3,5/28 2,5/35, flash SB105. E-mail : serenar@wanadoo.fr.
© 06-82-85-96-35.

13-Vends objectifs ZUIKO 45F1,8 : 150€, 17F1,8 : 250€, état neuf, boîtes, facture.
© 06-37-69-75-71.

13-Vends NIKON F3 1,4/50, PS, bouchon, sac, SB21, AS12, notice : 500€.
© 07-71-60-51-30.

13-Vends LEICA M 75 mm, viseur 21, 24, 28 mm, Moteur M + boîte Summicron 50 R, LEICA flex Summicron 50 M, NIKON F + DOS 250 + 2/50. 28 mm Contax G. Chambre et accessoires Sinar 4x5, 5x7 visée reflex, soufflet, rallonge... MAMIYA Press Super 23, plusieurs Minox 35. E-mail : bcdefg@laposte.net.
© 06-59-85-11-88.

13-Vends état neuf CANON EFS 2,8/17-55 IS USM : 350€. SIGMA 4,5-5,6/8-16 DC HSM : 250€. CANON EF S 2,8/60 USM : 150€. Emballage d'origine, notices, pare-soleil. E-mail : gilles.bredeche0817@orange.fr.
© 06-43-53-65-93.

31-Vends LEICA Elmarit 2,8/21 mm, état parfait, avec filtre UV et viseur 21/24/28 mm présentant un défaut cosmétique mais optique parfaite : 1.000€ le tout. © 06-11-66-10-86.

35-Vends matériel CANON en très bon état : Boîtier EOS 7D nu : 600€, CANON EF 17-40mm F4 L : 450€, CANON EF 70-200mm F4 L IS : 700€. Objectifs montés avec filtre CANON Protect à l'achat. L'ensemble pour 1.700€.
© 09-51-14-55-84
après 19 heures 30.

44-Vends HASSELBLAD objectif 40x4 CF-E- NIKKOR DX Fish-Eye 10,5, NIKKOR DX 35x1,8, NIKKOR 18x200 DX VR, viseurs NIKON DR4 et DR6, LEICA SL 2 noir, Summicron 35x2, LEICA flex Chrome, le tout en excellent état.
© 02-40-04-35-46 ou 06-48-34-89-01.

48-Sac à dos Samsonite "Trekking" pour reflex + obj jusqu'au 300 mm Combinaisons de rangements + poches. dim. 30cm X 30cm TBE , 60€. © 06-82-27-88-16

49-Vends LINHOF chambre Master Technika 4x5 Inch : 750€. Press Super Rollex 120 : 150€. Super Angulon 8/90 : 340€. Super Angulon 8/121 : 300€. Schneider Symmar 5,6/240 mm : 300€ avec planchettes 9 boîtes de 10 AGFA Chrome 100 S 4x5 Inch 100-21 : 300€.
© 02-41-50-31-95.

59-Vends boîte à lumière 1mx1m Broncolor Hazylight avec potence sur roulettes. Achetée sans flash ni diffuseur. J'ai fabriqué un diffuseur et ai installé un variateur avec une ampoule 200w pour en faire un lampadaire design. Par manque de place, je le vends à regret : 300€. E-mail : djtd@infonie.fr.
© 06-64-92-08-63.

60-Vends LEICA X RE + moteur Winder + poignée + Summicron 250 x Summicron x 2,90 + flash Metz 32Z2 + sabot dédié LEICA et NIKON. Toutes les notices, le tout comme neuf : 1.000€ l'ensemble.
© 07-85-00-80-17.

LA BOUTIQUE PHOTO Nikon

TOUT NIKON TOUT DE SUITE*

*Sur place ou par correspondance sous réserve de disponibilité chez Nikon France.



www.lbpn.fr



Agent Nikon Pro Centre Premium

191, rue de Courcelles 75017 Paris - Tél. : 01 42 27 13 50 - Fax : 01 42 27 13 70
Mardi au samedi de 10 à 19 h - Métro Porte de Champerret

www.digiwowo.com +352 691 170757

DIGIWOOWO
DIGITAL WONDERWORLD



APPAREIL PHOTO & KITS'

Fuji X-T20 Body	727,00	OBJECTIFS TAMRON	767,00
Fuji X-T 2 Body & 18-55mm R LM OIS	1498,00	Tamron AF 24-70mm f/2.8 Di VC USD	767,00
Fuji X-T 2 Body	1248,00	Tamron AF 24-70mm f/2.8 Di VC USD G2	1148,00
Canon EOS 77D Body	678,00	Tamron SP 70-200mm f/2.8 Di VC USD G2	1198,00
Canon EOS 77D Body & 18-135mm STM	978,00	Tamron SP 150-600mm f/5.6-6.3 Di VC USD G2	1098,00
Canon EOS 80D Body & 18-135mm NANO	1098,00		
Canon EOS 800D Body & EF-S 18-55 IS STM	698,00		
Canon EOS 7D MK II & EF 18-135mm STM	1428,00	OBJECTIFS GRAND-ANGLE SIGMA	565,00
Canon EOS 7D MK II & EF 24-105mm L IS	1768,00	Sigma EX 20mm f/1.8 DG RF Aspherical	444,00
Canon EOS 5D MK III Body	2222,00	Sigma EX 24mm f/1.8 DG Macro	385,00
Canon EOS 5D MK IV Body	2748,00	Sigma EX 28mm f/1.8 DG Macro	395,00
Canon EOS 5DS Body	2198,00	Sigma EX 30mm f/1.4 DC HSM	727,00
Canon EOS 5DS-R Body	2388,00	Sigma 35mm f/1.4 DG HSM	727,00
Canon EOS 6D Body	1068,00		
Canon EOS 6D MK II Body	1568,00	OBJECTIFS ZOOM + TELE SIGMA	666,00
Canon EOS 6D & EF 24-105mm IS USM	1727,00	Sigma 8-16mm f/4.5-5.6 DC HSM	398,00
Canon 1D XMark II Body	4898,00	Sigma 17-70mm f/2.8-4 DC Macro OS HSM	398,00
Nikon D5 Body Dual CF Slots	5298,00	Sigma 150-600mm f/5.0-6.3 DG OS HSM	928,00
Nikon D850 Body	3498,00	Sigma 150-600mm f/5.0-6.3 DG OS HSM	1548,00
Nikon D7500 Body	1088,00	Sigma 18-200mm f/3.5-6.3 II DC OS HSM	325,00
Nikon D 5600 & VR 18-140mm	828,00	Sigma 18-250mm f/3.5-6.3 DC OS HSM MACRO	288,00
Nikon D7100 Body	678,00	Sigma 18-35mm f/1.8 DC HSM	777,00
Nikon D7100 & AF-S 18-140mm	948,00	Sigma EX 10-20mm f/3.5 DC HSM	368,00
Nikon D 750 Body	1448,00	Sigma EX 12-24mm f/4.5-5.6 DG OS HSM ART	1448,00
Nikon D 750 & VR 24-120mm	1928,00	Sigma EX 120-300mm f/2.8 DC APO HSM OS	2848,00
Nikon D 500 Body	1598,00	Sigma EX 17-50mm f/2.8 DC OS HSM	344,00
Sony A7S Mark II Body	2378,00	Sigma EX 24-70mm f/2.8 DG OS HSM ART	1328,00
Sony Alpha A7R II Body	2098,00	Sigma EX 50-500mm f/4.0-6.3 DG OS HSM	1128,00
Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6L IS II USM	1948,00	Sigma EX 70-200mm f/2.8 DG OS HSM	898,00
Canon EF 16-35mm f/2.8 L III USM	1998,00		
Canon EF 24-105mm f/4 L IS USM II	888,00		
Canon EF 24-70mm f/4.0 L IS USM	727,00		
Canon EF 24-70mm f/2.8 L USM II	1648,00		
Canon EF 70-200mm f/2.8 L IS USM	1798,00		
Canon EF 70-200mm f/4 L USM	618,00		
Canon EF 70-300mm f/4.5-5.6 L IS USM	1198,00		
Canon EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM	747,00		
Canon EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS STM NANO	378,00		

FLASHES

Canon Speedlite 270EXII	148,00
Canon Speedlite 430 EX III-RT	238,00
Canon Speedlite 600 EX-RT II	498,00
Canon Macro Lite MR-14EXII	548,00
Canon Macro Twin Lite MT-24EX	798,00
Sigma 610 DG Super	252,00
Sigma 610 DG ST	184,00
Sigma Macro Flash EM 140 DG	398,00

www.digiwowo.com LUXEMBOURG
LES PRIX SONT VALABLES PENDANT LA FABRICATION DE L'ANNONCE. S'il vous plaît CONSULTEZ NOTRE SITE WEB POUR OBTENIR UN DEVIS ACTUALISÉ. MERCI.

Le Pod, discret mais efficace !



Des petits sacs remplis de billes qui ne bougent plus quand on les pose : idéal pour servir d'appui à un appareil photo compact. Il trouve sa place n'importe où, sur un mur, un escabeau. Pas besoin de mode d'emploi, ni de piles.

* Courroies et bande velcro.



Appareils compacts	Oui	Oui
Appareils reflex	—	—
Appareils reflex avec télé	—	—
Mini camescope	Oui	Oui
Camescope	—	—
Appareils moyen format	—	—
Dimensions	9,5 x 3,8 cm	9,5 x 3,8 cm
Poids	0,2 kg	0,2 kg
Vis universelle 1/4 x 20	Oui	Oui
Accessoires inclus*	—	—
Remarques	Vis centrale	Vis excentrée
RÉFÉRENCES	PODJ	PODB
PRIX	9 €	9 €

65-Vends objectif CANON EF 4/24-105 L IS USM. Excellent état (aucun choc ni rayure). Housse, pare-soleil et bouchons dans boîte d'origine. Facture fournie.

E-mail : vince007@gmail.com

66-Vends NIKON F3 + micro NIKKOR + 2,8/55 mm + 2,8/135 + 2,8/35 + accessoires dans valise cuir NIKON, le tout état neuf : 700€. LEICA flex SL + sumicron 50 + Elmarit 2,8/35 + Elmarit 2,8/135 + doubleur Extender 2x + accessoires : 600€. Elmarit 2,8/90 R + filtres + Elpro (série 7) robot star 24-24 + objectif : 200€. ☎ 06-71-21-22-20.

69-Vends NIKON D750 cause double emploi, 2300 clics, acheté juillet 2016, prix suivant argus Chasseur d'Images : 1.200€. E-mail : michel.laurent0080@orange.fr. ☎ 06-40-93-06-69.

70-Vends 2 boîtiers nus SONY 1-SLT A77V, prix : 450€ (facture 2013) + 1-SLT A65V, prix : 350€ en parfait état, dans leur boîte d'origine. 1 objectif

SIGMA 2,8-4/17-70 mm DC macro HSM peu servi, prix : 350€ + 1 objectif MINOLTA Lens 1,4/70-210, prix : 150€. Le tout : 1.200€. Port par article envoyé 20€. E-mail : lambertclaude.luc@orange.fr. ☎ 06-40-78-68-70.

73-Vends NIKON D810 + Grip MB12 état impeccable, cote CI 1.935€ avec boîte, facture, carte CF 329b, visible chez Camara Chambéry. ☎ 06-61-73-49-17.

74-Vends CANON EOS 5D SR : 2500 €, ZEISS FE APO SONNAR 2/135 mm : 900 €, CANON EF L USM 2,8/200 mm : 500 €, CANON EF L USM 5,6/400 mm : 650 € Complets avec emballages et factures ☎ 04-50-53-37-93 et 06-45-80-27-77

76-Vends NIKON 35 TI BE + sac, boîte, rare modif NIKON : 250€. ☎ 06-86-12-68-37.

77-Vends boîtier CANON EOS 60D nu, décembre 2012, excellent état.

[boutiquechassimages.com]

Votre texte dans le prochain numéro...

Tout abonné a droit à une annonce gratuite par numéro. Rédigez votre texte sans rature et transmettez-le en tenant compte des délais de bouclage. La parution n'est garantie que pour les textes complets, parvenus dans les délais. Une fois le texte transmis, aucune modification n'est possible.

Nom & Prénom

Adresse complète

Code Ville

Tél.

e-mail :

Les coordonnées ci-dessus ne seront ni publiées, ni communiquées à des tiers

Le prix de l'annonce varie selon sa longueur (15 € pour le module de base, puis 3 € par ligne supplémentaire). **Nos abonnés bénéficient d'une annonce gratuite par numéro.**

Annonce payante
À l'ordre des Éditions Jibena Chasseur d'Images

Ci-joint le règlement d'un montant de €

Annonce gratuite (pour abonnés)
(une annonce par numéro)

Numéro d'abonné

Je m'abonne à Chasseur d'Images
Bulletin en avant-dernière page

France pour 1 an / 47 €
 Europe pour 1 an / 72 €

Chèque bancaire

Chèque postal Chèque bancaire

Règlement par Carte bancaire (Visa, Eurocard MasterCard...)



Numéro de carte bancaire

Inscrivez ci-contre les 3 derniers chiffres figurant au dos de votre carte bancaire (sur le panneau de la signature)

Date d'expiration

Nom du titulaire

DÉPARTEMENT



N'oubliez pas vos coordonnées à publier

15€

18€

21€

24€

27€

30€

Rubrique souhaitée

- Ventes matériel
- Achats matériel
- Modèles
- Stages/formations
- Emploi
- Sociétés
- Divers

Date de parution souhaitée

- | |
|---|
| Numéro 402
(Parution : 10 mars 2018. Daté Avril 2018)
Date limite de réception : 25 février 2018 |
| Numéro 403
(Parution : 10 avril 2018. Daté Mai 2018)
Date limite de réception : 25 Mars 2018 |

Les annonces hors délais sont reportées au numéro suivant, quelle que soit leur date d'arrivée

À retourner à Chasseur d'Images Annonces
BP 80100 - 86101 Châtellerault Cedex

Boîte, cache, batterie + chargeur, facture, notice. Prix : 350€.
E-mail : michel.moroy@neuf.fr.
© 06-29-98-38-84.

78- Vends NIKON D7100 2500 clics, 2 batteries, chargeur + NIKKOR AF-S 18-200 ED VR II, première main (06/2013), excellent état + filtres, bouchons, factures, boîtes, sac slim back, Grip, livre NIKON D7100, l'ensemble : 850€ cause âge 92 matos Loord.
© 01-39-58-03-01.

78- Hybride PANASONIC DMC-GX8 nue bon état double emploi, accessoires, 3 batteries 500 Euros + objectifs 20mm, 30mm 60mm 100-300 à débattre

88- Vends sacoche LOWEPRO : 30€. Sacoche cuir : 20€. Jeu flexibles 5 manchon Hama : 30€. Sac Prot humidié : 10€. Pied photo Minetti 3 étages avec tablette, sacoche cuir, le tout : 30€. XS Drive centre XS6900 : 50€ tout en bon état.
E-mail : agae.y@wanadoo.fr.
© 06-85-70-18-65.

89- Vends objectifs CANON 100-400 : 590€, 28-135 : 250€, 70-200 : 400€, 2,8/20 : 300€, 1,4/50 : 230€, 70-300 DO : 690€, 20-35 : 490€, 2,8/24 : 260€, Extender EF x2 : 250€, EF 25 : 70€, flash MT24 ex : 450€.
E-mail : jibeclic@orange.fr

91- Vends CANON 700D excellent état : 330€. 18/50 STM CANON + pare-soleil état neuf : 100€. 70/300 IS USM CANON + pare-soleil état neuf : 330€. Emballages d'origine, factures, logiciels, batterie, notice.
© 01-64-59-77-39
ou 06-37-98-46-09.

95- Vends objectif CANON 4/16-35 mm EF, 27/05/2016, garantie 24 mois, boîte d'origine complète, pare-soleil, bouchons AV AR : 780€.
E-mail : jlrobert915@gmail.com.
© 06-85-79-00-23.

Sociétés, commerces

33- Vends FDS de commerce Magasin Photo TOUT EQUIPE 120m² - 30 min sud de Bordeaux CA 100 000€. FDC: 70000€ & Loyer 850€ / mois ou Possibilité achat murs (mag + appartement loué).
© 06-81-16-83-23.

Modèles

68- Jeune homme musclé fitness, cherche femme photographe amateur ou pro pour pose photo nu, charme, X exclu, aussi dessin etc...
© 06-99-28-22-40.

Emploi

38- Recherche pour saison hiver 2017-2018 photographes sérieux(ses) et motivé(es), bon relationnel, possibilité de logement. Adresse postale : Stars Photo route du Coulet 38750 Alpe d'Huez. Envoyer CV détaillé. Site : Starsphoto.fr. E-mail : starsphoto38@gmail.com.
© 06-07-58-36-44.

73- URGENT, Hugo Photo Val d'Isère recherche photographe filmeur(se) équipé et avec expérience. Travail sur piste, restaurants gastro midi et hôtels le soir en exclusivité. Poste logé, Gros potentiel de travail.
© 06-09-45-01-63.

Photo achats

26- Recherche tous appareils photo et objectifs, cinéma, lanternes magiques, albums photos, photographies anciennes, plaque de verre... © 06-12-46-87-25.

Divers

41- Vends collection complète Chasseur d'Images du n°1 au n°400. Faire offre. © 06-08-93-25-24.
E-mail : n.herbeline@orange.fr.

**Retrouvez nos annonces
en ligne sur**

www.chassimages.com

Déclencheurs filaires



30 g

Télécommandes avec cordon pour boîtiers Canon, Nikon, Samsung, Pentax, Sigma et Fuji. Caractéristiques : bouton de déclenchement à 2 positions (active le mode TTL et l'autofocus avant le déclenchement), blocage du bouton de déclenchement pour pose B. Cordon spiralé amovible permettant l'utilisation d'un cordon d'extension (en option). Auto alimenté (sans pile). Longueur du cordon : 50 cm. Dimensions : 105x34x23 mm

- Le déclencheur Mono CR-C2 est l'équivalent du Canon RS-60 E3 et du Pentax CS-205. Compatible avec les boîtiers : - CANON 60D, 70D, 100D, 300D, 350D, 400D, 450D, 500D, 550D, 600D, 650D, 700D, 1000D, 1100D, PowerShot G1X, G10, G11, G12, G15, G16. - SAMSUNG GX-1L, GX-1S, GX-10, GX-20, NX 5, NX 10, NX 11, NX 100. - PENTAX *istDL(2), *istD(S), K-3, K-5, K-5 II (S), K-7, K10D, K-20D, K-30, K-100D, K-110D, K-200D. - SIGMA SD1 Merrill, SD14, SD15. - FUJI X-E1

CANON6187

13 €

- Déclencheur Mono CR-C1, équivalent aux déclencheurs Canon RS-80N3. Compatible avec les boîtiers : CANON 1DC, 1DX, 1D(S), 1D(S) Mark II (N)/III, 1D Mark IV, 5D (Mark II / Mark III) , 6D, 7D, 10D, 20D, 30D, 40D, 50D, D30, D60.

CANON6188

13 €

- Déclencheur Mono CR-N3, équivalent au Nikon MCDC2, compatible avec les boîtiers NIKON D90, D600, D610, D3100, D3200, D5000, D5100, D5200, D5300, D7000, D7100, Df, Coolpix A, P7700, P7800.

NIKON6190

13 €

Accessoire optionnel pour déclencheurs filaires : **câble d'extension** 2 m pour déclencheurs 6187 à 6190. Possibilité de connecter plusieurs câbles afin d'obtenir la longueur souhaitée.

KAI6185

9,50 €

Fixation Smartphone



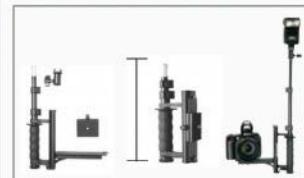
avec contact central et câble

Accessoire destiné à fixer un smartphone sur un trépied (KAI6016 non fourni) avec pas de vis 1/4". Pince rapide à mâchoires caoutchouc. Ouverture comprise entre 5,5 et 9 cm. Téléphone non fourni.

KAI6015

11,50 €

Poignée VH



Un concept unique qui permet de fixer sur un seul support un appareil reflex ou moyen format ainsi qu'un flash. L'avantage est que l'on peut basculer rapidement et sans verrouillage l'appareil à la verticale ou à l'horizontale, sans changer la position du flash. L'espace entre le flash et l'appareil permet de réduire considérablement son ombre et aussi d'éviter les yeux rouges. Le support VH comporte une plateforme à fixation rapide pouvant se monter sur un pied, et un bras à 2 sections télescopiques de 35 cm de haut, utile si l'on souhaite utiliser un parapluie ou une boîte à lumière.

BRACKET

71 €

[boutiquechassimages.com]

Filtres/MMF-PRO

La boutique Chasseur d'Images a choisi les filtres Kaiser.

○ Filtre neutre sans dominante, 2 faces

Bloque les radiations UV, réduit l'effet de voile atmosphérique et améliore la netteté et le contraste. Peut être utilisé comme protection permanente d'objectif. Livré avec pochette de rangement.



Filtres UV	Designation	Référence / Prix
KAI10137	Filtre UV, diamètre 37 mm	9,00 €
KAI10140	Filtre UV, diamètre 40,5 mm	9,00 €
KAI10143	Filtre UV, diamètre 43 mm	9,00 €
KAI10146	Filtre UV, diamètre 46 mm	9,00 €
KAI10149	Filtre UV, diamètre 49 mm	9,00 €
KAI10152	Filtre UV, diamètre 52 mm	9,00 €
KAI10155	Filtre UV, diamètre 55 mm	9,80 €
KAI10158	Filtre UV, diamètre 58 mm	10,00 €
KAI10162	Filtre UV, diamètre 62 mm	11,00 €
KAI10167	Filtre UV, diamètre 67 mm	13,00 €
KAI10172	Filtre UV, diamètre 72 mm	15,00 €
KAI10177	Filtre UV, diamètre 77 mm	18,80 €
KAI10182	Filtre UV, diamètre 82 mm	20,00 €

○ Filtre UV-Déperlant

Identique au filtre UV mais avec traitement 6 couches déperlant - 2 faces.



Traitement 6 couches / 2 faces - Déperlant

Filtres UV	Designation	Référence / Prix
KAI10237	Filtre UV diamètre 37 mm	21,80 €
KAI10240	Filtre UV diamètre 40,5 mm	21,80 €
KAI10243	Filtre UV diamètre 43 mm	21,80 €
KAI10246	Filtre UV diamètre 46 mm	21,80 €
KAI10249	Filtre UV diamètre 49 mm	21,80 €
KAI10252	Filtre UV diamètre 52 mm	22,00 €
KAI10255	Filtre UV diamètre 55 mm	23,80 €
KAI10258	Filtre UV diamètre 58 mm	24,00 €
KAI10262	Filtre UV diamètre 62 mm	28,50 €
KAI10267	Filtre UV diamètre 67 mm	31,00 €
KAI10272	Filtre UV diamètre 72 mm	39,50 €
KAI10277	Filtre UV diamètre 77 mm	40,80 €
KAI10282	Filtre UV diamètre 82 mm	48,80 €

○ Jeu de 3 bonnettes macro (+1, +2, +4 dioptries)

Kit comprenant 3 bonnettes. Permet de réduire la distance de prise de vue et de grossir le sujet. Livré avec étui de rangement.

	Designation	Référence / Prix
KAI14552	Diamètre 52 mm	21,90 €
KAI14555	Diamètre 55 mm	22,80 €
KAI14558	Diamètre 58 mm	25,90 €
KAI14562	Diamètre 62 mm	32,90 €
KAI14567	Diamètre 67 mm	35,90 €
KAI14572	Diamètre 72 mm	36,90 €
KAI14577	Diamètre 77 mm	41,90 €



Filtres et bonnettes possèdent une monture en alliage léger avec filetage avant.

○ Filtre polarisant circulaire

Traitement 6 couches / 2 faces - Améliore la saturation des couleurs, le contraste et réduit ou élimine les reflets des surfaces non métalliques. Monture rotative. Livré avec boîte de rangement.



○ Filtre neutre vario ND2x-400x

Filtre gris neutre à densité variable pour absorber une trop grande luminosité, augmenter le temps de pose et réduire la profondeur de champ. Facteur d'exposition de 2 à 400. Pas de vignettage avec des objectifs au-dessus de 28 mm (en plein format). Conditionnement : 2 x 400x, 2 bagues (52-58 mm et 55-58 mm), livré avec bouchon avant, chiffon microfibre et pochette de rangement (bague d'adaptation pour les réf: KAI15449, KAI15458, KAI15467 et KAI15477).

	Designation	Référence / Prix
KAI15437	Diamètre 37 mm	35,90 €
KAI15449	Diamètre 49 mm avec bagues d'adaptation 40,5 mm et 46 mm	44,00 €
KAI15458	Diamètre 58 mm avec bagues d'adaptation 52 mm et 55 mm	48,00 €
KAI15467	Diamètre 67 mm avec bagues d'adaptation 62 mm	55,00 €
KAI15477	Diamètre 77 mm avec bagues d'adaptation 72 mm	63,90 €



Accessoires

■ Griffe porte flash avec prise synchro



Pour les appareils photo avec contact central et flashes sans contact central.

Hauteur 16 mm.

KAI1300

8 €

■ Backpack

■ Cellule de déclenchement flash



Permet de déclencher un flash déporté (esclave) par l'éclair d'un flash émetteur (maître)

- Portée 20 m maxi (variable selon la puissance du flash maître et de la luminosité ambiante)
- Fixation sur trépied ou rotule pas de vis 1/4"
- Prise synchro auxiliaire pour connecter un autre flash par cordon (réf.1407 - non fournie) - remplace la référence KAI1501

KAI1503

17,90 €



Convertisseur bretelles de sac à dos en courroie BlackRapid Transforme les bretelles de sac à dos en courroie coulissante. Facile à installer et à enlever. Livré avec sac de rangement microfibre.

Convertit la plupart des sacs à dos en courroie coulissante BlackRapid.

Se fixe en un clin d'oeil sur les bretelles d'un sac à dos, le BackPack Strap est positionné en travers du torse et offre la même sécurité et le même confort qu'une courroie BlackRapid classique.

Caractéristiques :

Lanières en nylon - Longueur de la sangle : 80 cm

Largeur des lanières : 2,5 cm - Poids net : 140 g - Verrou en plastique ABS - Rangement dans sac microfibre avec poche extérieure « maille »(L : 9,5 x H : 15,25 cm) - Mousqueton aluminium : 7cm Livrée avec écrou FastenR (FR-5), mousqueton ConnectR (CR-3) et protection LockStar Extension de garantie à 5 ans avec enregistrement client sur site blackrapid.com

KAI230051

49 €

Studio

■ Boîte à lumière pour flashes 50



Le diffuseur Pro SMDV50 MMF est une boîte à lumière pour flashes, pour une lumière soignée et construite. Le diffuseur accepte tous les flashes de type Cobra grâce à un système de support réglable.

La construction est robuste et d'excellente qualité : fibre de verre, double diffuseur... L'ensemble est livré dans un sac de transport.

Caractéristiques :

- forme hexagonale, • diamètre 55 cm,
- profondeur : 18 cm,
- ouverture côté tête du flash, 9x15 cm.

SMDV50

129 €

■ Magic studio : la fin des reflets indésirables !



Le Magic Studio est un petit stand de prise de vues original qui se déplie en un instant et se transforme en une sorte de « cage de lumière ». Le Magic Studio est comparable à un studio portable que le photographe peut utiliser avec toutes sortes de fonds (non fournis). L'ensemble est translucide avec un masque détachable en forme de fenêtre : effet de "lumière nordique", douce et diffuse. L'accessoire que les pros utilisent

pour photographier les objets réfléchissants (verre, bijoux, argenterie...) procure une meilleure saturation des couleurs.

Surface de prise de vue de 43 cm environ.

Fourni avec les tiges d'armature qui rigidifient l'ensemble et livré dans une housse ronde, pour un transport aisément.

Format de la boîte : 75 x 75 cm.

Format magic studio plié : L : 43 cm, H : 43 cm.



MSTUDIO

73 €

■ Dôme studio



Cette tente à lumière MMF-PRO légère est idéale pour la photographie de petits objets.

Ses côtés translucides blancs apportent un éclairage doux et constant quel que soit le lieu des prises de vues ; le fond est double face, blanc ou gris.

Les rabats permettent de lester en extérieur. Le mécanisme d'ouverture et de fermeture comme un parapluie facilite l'utilisation.

Dimensions de la base : 62 x 62 cm. Le dôme est utilisable avec le matériel habituel d'éclairage de studio (non fourni).

Livré avec housse de protection et courroie de transport.



51 cm

DOME5891

41,90 €

■ Kit Support de fonds pliant Phocusline (pour 1 rouleau)

Facilement transportable, il est composé de 2 pieds pneumatiques noirs 4 sections (tubes et fonderies de serrage en aluminium), 1 barre télescopique 3 sections pour monter un fond papier de 1,35 m à 2,75 m ou des fonds tissus, 2 pinces multifonctions pour éviter que le fond se déroule et 1 sac de transport compartimenté.



Caractéristiques techniques :

- Hauteur pliée des pieds : 96 cm
- Hauteur maxi des pieds : 280 cm
- Hauteur mini des pieds : 85 cm
- Diamètre de la base : 108 cm
- Longueur mini barre : 124 cm
- Longueur maxi barre : 290 cm
- Ø des sections : 19 - 22,4 - 26 - 29,5 mm
- Ø des jambes : 22 mm
- Poids Total : 4 kg
- Charge maximum : 8 kg
- Format postal kit pliant seul : 126 cm x 14 x 16.
- Poids colis : 5,9 kg.

KITPLIANT

179 €

Fond en tissu Phocusline (100% coton en 140 g) 3m x 3m

NOIR - 250005

69 €

GRIS - 250007

69 €

BLANC - 250008

69 €

VERT - 250006

69 €

■ Kit d'éclairage studio Photoflex

Facile à mettre en oeuvre, ce kit Strobist est idéal pour monter un studio avec votre flash sabot.

Le parapluie tri forme argent permet de restituer toute la puissance du flash en offrant de nombreuses variations d'éclairage. Il peut être utilisé comme réflecteur ou comme diffuseur.

Le kit comporte un parapluie tout-en-un, un pied alu 4 sections, 1 rotule parapluie avec griffe et un sac bandoulière pour le transport.



Caractéristiques techniques :

- Parapluie argent tri-forme (rond/oval/ carré) : diamètre 114 cm,
- Pied noir : hauteur déplié : 1,90 m, poids : 1,5 kg,
- rotule parapluie avec griffe de blocage,
- sac de transport noir.



2,470 kg

KITFLEX

153 €

Complétez votre collection



Numéro 384
Juin 2016



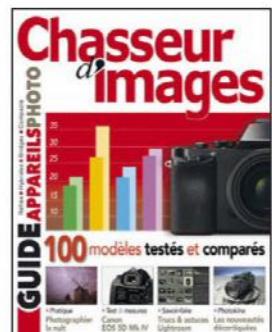
Numéro 385
Juillet 2016



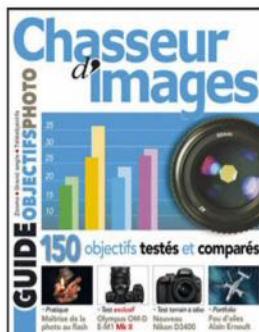
Numéro 386
Août-Septembre 2016



Numéro 387
Octobre 2016



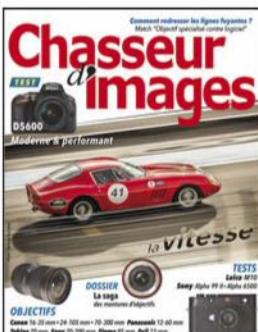
Numéro 388
Novembre 2016



Numéro 389
Décembre 2016



Numéro 390
Janvier-Février 2017



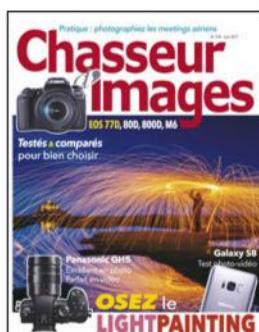
Numéro 391
Mars 2017



Numéro 392
Avril 2017



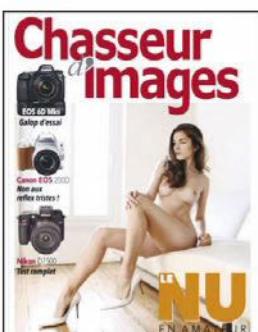
Numéro 393
Mai 2017



Numéro 394
Juin 2017



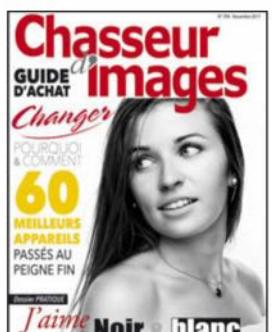
Numéro 395
Juillet 2017



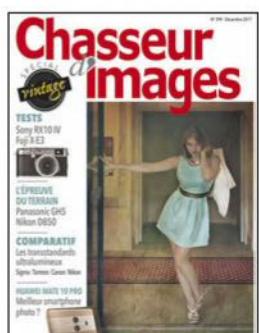
Numéro 396
Août-Septembre 2017



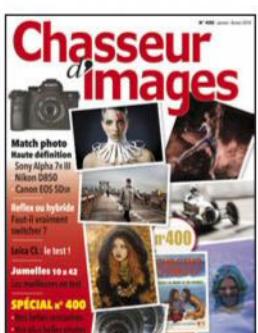
Numéro 397
Octobre 2017



Numéro 398
Novembre 2017



Numéro 399
Décembre 2017



Numéro 400
Janvier-Février 2018

à partir de

4 € *

* Anciens numéros jusqu'au numéro 390,
les suivants sont vendus au tarif normal

Rendez-vous sur www.boutiquechassimages.com
pour toute commande

Nettoyage capteurs

Nettoyage capteurs

Les kits, c'est pratique... Le nettoyage des capteurs des reflex numériques est devenu un sujet incontournable pour les photographes et les produits proposés pour y remédier sont nombreux sur le marché.

Le choix de la **boutiquechassimages** se porte sur les kits contenant juste le nécessaire pour un nettoyage de base. Les produits sont fabriqués en milieu stérile, puis emballés individuellement pour une pureté optimale. Les articles contenus dans chacun des kits sont à usage unique.

Les bâtonnets Alpha Premium sont pliés et non soudés pour nettoyer les coins du capteur plus facilement.

Pour toute information, retrouvez nos articles sur le nettoyage des capteurs et les antipoussières dans les numéros de Chasseur d'images 291 et 275.

REIDL Imaging



Kit de voyage constitué de 5 bâtonnets Alpha Premium Sensor cleaning Swabs, 1 microfibre et 1 solution de nettoyage Gamma 15 ml : le tout dans un petit sac de rangement. La largeur des bâtonnets dépend de votre appareil ; 3 largeurs sont disponibles :

- **Largeur 17 pour :** Canon EOS M, M3, 1000D, 1100D, 1200D, 100D, 10D, 300D, 350D, 400D, 450D, 500D, 550D, 600D, 650D, 700D, 750D, 760D, 7D et MKII, D30, D60, 20D, 30D, 40D, 50D, 60D, 70D, 80D. Fuji X-A1, X-A2, X-Pro1, X-E1, X-E2, X-M1, X-T1, X-T10. Konica Minolta Maxxum 5D et 7D. Nikon D1, D1H, D1X, D2H, D2Hs, D40, D40X, D50, D60, D70, D70s, D80, D90, D100, D3000, D3100, D3200, D5000, D5100, D5200, D5300, D5500. Olympus Air A01, E-1, E-3, E-5, E-30, E-300, E-330, E-400, E-410, E-420, E-450, E-500, E-510, E-520, E-600, E-620, PEN E-P1, PEN E-P2, PEN E-P3, PEN E-P5, PEN E-PL1/s, PEN E-PL2, PEN E-PL3, PEN E-PL5, PEN E-PL7, PEN E-PM1/M2, OMD-E-M10, OMD-E-M5/M5II, OMD-E-M1. Panasonic G1, G10, G2, G3, G5, G6, G7, GF1, GF2, GF3, GF5, GF6, GF7, GH1, GH2, GH3, GH4, GM1, GM5, GX1, GX7, L1, L10. Pentax *istD, istDL, istDS, Kr, Kx, K-01, K-S1, K-S2, K-3, K-3II, K-7, K-10D, K-20D, K-30, K-50, K-100D/super/K-110, K-200D, K-500, K-2000/km. Samsung GX10, GX20, NX1, NX5, NX10, NX11, NX20, NX30, NX100, NX200, NX210, NX300, NX500, NX1000, NX1100, NX2000, NX3000. Sony A-100, A-200, A-230, A-290, A-300, A-330, A-350, A-380, A-390, A-450, A-500, A-550, A-560, A-580, A-700, NEX-3 et 3N, NEX-5 et 5N, 5R, NEX-6, NEX-7, NEX-C3, A5000, A5100, A6000, AQX1, SLTA33, A35, A37, A55, A57, A58, A65, A77, A77II.

KIT17

29,90 €



KIT20

29,90 €

- **Largeur 20 pour :** Canon EOS-1D, MKII, MKIII, MKIV. Fuji S1, S2, S3, S5 Pro. Kodak DCS760, 620X, 620. Leica M8. Nikon D2Xs, D200, D300, D300s, D7000, D7100, D7200. Pentax K5, K5II/s. Sigma SD1, SD9, SD10, SD14, SD15.



D810 / A. Sony A850, A900, SLTA99 et A7/A7R, A7II/A7RII (avec douceur).

KIT24

29,90 €

Microfibre spécial optique



Nettoie, sèche sans laisser de trace, résiste à l'eau de Javel, ne peluche pas, ne rase pas, garde toutes ses qualités même après de nombreux lavages (en machine de 30 à 90°).

Format : 15 x 9,5 cm.

KIT5M	14 €
KIT3M	9 €
MICROFIBRE	4 €

Poire soufflante



KAI6316

9 €

Gants en coton blanc



GANT12 (taille 12, taille L)

6 €

GANT15 (taille 15, taille XL)

6 €

Kit de nettoyage capteur



KITCAPTEUR

EZ kit de nettoyage capteur Visible Dust avec 4 spatules vertes 1,0X (24 mm) + flacon Smear Away de 1 ml.

21 €

Recommandations

Pour procéder au nettoyage consulter la notice de votre appareil pour accéder au capteur. Il est indispensable de maintenir l'obturateur de l'appareil ouvert pendant la totalité du nettoyage au risque d'endommager l'appareil. Respecter scrupuleusement la notice de votre appareil. Assurez-vous que vous maîtrisez bien l'ouverture et la fermeture de l'obturateur. Veillez à ce que des particules de poussière sur vous-même ou vos vêtements ne puissent pas tomber dans l'appareil pendant le nettoyage. Les particules de poussière ne sont pas visibles à l'œil nu. Ne mettez pas trop d'Eclipse : 2 ou 4 gouttes suffisent. La solution s'évapore instantanément.

Plus d'info sur www.reidlimg.com

On ne va pas se quitter comme ça



par Guy-Michel Cogné

L'indifférence des marques

Un mensuel qui fête son n° 400... c'est devenu un événement rare dans la Presse. Le mois dernier, nous avions donc chamboulé nos rubriques afin de rendre hommage à nos plus belles rencontres, c'est-à-dire aux photographes qui, numéro après numéro, nous ont prêté leurs yeux et nous ont fait confiance pour relayer leur travail et leurs aventures.

L'idée a plu et vous êtes nombreux à nous avoir adressé de sympathiques mots d'encouragement, voire des remerciements. Certains ont raconté comment Chasseur d'Images les a accompagnés dans leur ascension professionnelle ; d'autres ont témoigné leur attachement à ce magazine qui a fait d'eux des passionnés. Et on a même versé une lame en lisant la dédicace d'un auteur célèbre, dont on admire le travail, et qui déclare avoir tout appris dans nos pages !

En revanche, on note un silence assourdissant du côté des marques, apparemment indifférentes aux 60.000 pages et 40 millions d'exemplaires que nous avons consacrés à la photographie. Va comprendre !

Vers un web vertueux ?

On a appris, ces dernières semaines, beaucoup de bonnes nouvelles : Adobe, Apple, Google, Facebook et tant d'autres auraient décidé de s'acheter une vertu ! Les uns vont enfin payer leurs taxes et impôts en France, les autres vont faire la chasse aux fausses infos et nous débarrasser des messages trop polluants... et j'ai même rêvé d'un monde meilleur, où les opérateurs de téléphonie et d'internet indexeraient leurs factures sur le débit réellement délivré à chaque abonné et non sur des promesses rarement tenues...

Hélas ! mon décodeur intégré, un instant anesthésié par cette vertueuse communication, s'est soudain remis en mode lucide. Non, non, "ils" ne vont pas acquitter leurs impôts comme n'importe lequel d'entre nous : "ils" vont juste accepter d'en payer un peu. Non, non, les fakes et autres news de propagande ne vont pas être filtrées : ce sera aux internautes de noter leur crédibilité. Super : car chacun sait que les groupes de pression n'existent pas et n'ont aucun moyen d'en-

rayer un système auto déclaratif, de jeter l'opprobre sur une marque ou un personnage ou d'influer sur la e-réputation !

En revanche, il semble que les nouveaux algorithmes de Facebook soient déjà en marche : de nombreux photographes, qui utilisaient les réseaux sociaux pour faire connaître leur travail, se plaignent de ne plus être vus que par un cercle restreint d'amis. Sans doute n'ont-ils pas reçu les propositions commerciales leur permettant d'acheter des "vues" pour établir une audience... proportionnelle à leur investissement !

Vers la chasse d'eau connectée

Si je parle de mon micro-ondes, vous allez vous inquiéter pour ma santé mentale ? Il existe pourtant un lien direct entre cet objet et l'appareil photo ! Ce réchauffeur de nourriture express m'ayant faussé compagnie, me voilà en quête de son remplaçant. La vendeuse vante différents modèles, explique que celui-ci calcule le poids de la barquette, que tel autre dispose de 48 programmes... Comme elle est jolie, je l'écoute un moment, avant de faire mon mauvais garçon : *"Ça ne m'arrive jamais de mettre mon assiette à chauffer trois jours à l'avance ; alors, la programmation, ça m'est bien égal. Y'a pas un modèle avec juste un bouton On/Off et un variateur de puissance?"*

Miss Dartyrama n'en revient pas : *"On en a bien un, mais c'est un ancien modèle. Et il est plus cher que les nouveaux..."*

Je regarde alors autour de moi et je constate que, désormais, le programmeur, source de pannes et de migraines, a envahi le rayon électroménager : fours, cafetières, radiateurs, pratiquement aucun n'y échappe ! Encore quelques mois et je ne désespère pas de devoir charger une application pour tirer la chasse d'eau en Wi-Fi !

Cette tendance à barder nos objets usuels de fonctions inutiles ou d'écrans abscons me rappelle certains appareils photo dont les menus sont tellement chargés ou tortueux qu'il faut dix minutes pour désactiver l'autofocus, formater une carte mémoire ou effacer des préférences qu'on ne préfère plus ! Et du coup, je comprends ceux qui, promenant un œil au dos d'un compact ou d'un reflex dit "expert" le reposent en disant : *"Je voudrais juste faire des photos : vous n'en auriez pas un qui ne donne pas mal à la tête?"*

Rendez-vous le 10 mars

Après ces quelques considérations très personnelles, mais que je sais partagées par nombre d'entre vous, il me reste à espérer que vous aurez pris autant de plaisir à lire ce numéro que nous en avons pris à le mijoter... et qu'on se retrouvera donc dès le 10 mars !

Je compte sur vous !

Guy-Michel

07 > 13 MAI 2018

10^e festival
DE LA **CAMARGUE**
ET DU DELTA DU RHÔNE

SORTIES NATURE - CONFÉRENCES - ANIMATIONS - EXPOSITIONS - ATELIERS

WWW.FESTIVAL-CAMARGUE.FR



Port Saint Louis
DU RHÔNE





NOS PRODUITS SONT DISPONIBLES AUPRES
DE REVENDEURS SPECIALISES EXCLUSIFS,
ET EN LIGNE A L'ADRESSE WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM



JUMELLES EL AVEC TECHNOLOGIE SWAROVISION
**UNE FABRICATION
PARFAITEMENT MAITRISEE**

Avec les jumelles EL 42, dotées de l'innovante technologie SWAROVISION, SWAROVSKI OPTIK pose de nouveaux jalons en termes de restitution parfaite des images, de contrastes et de fidélité des couleurs. Ces jumelles réputées sont un véritable chef-d'œuvre optique, fabriqué en Autriche, avec une précision absolue. Les jumelles EL 42 ont été conçues de façon soigneusement réfléchie ; ergonomiques, elles offrent la prise en main intégrale de la gamme EL et disposent d'un solide et ultra-précis mécanisme de focalisation, offrant une simplicité d'utilisation optimale. Compagnon fiable, elles sont à la fois compactes et légères. Leurs optiques cristallines vous permettent de profiter de spectacles exceptionnels, même au crépuscule ; parfaites pour observer les oiseaux qui ne sortent que le matin ou le soir, elles vous impressionneront par leur exceptionnelle netteté visuelle jusqu'au bord de l'image et par leur incroyable champ de vision. Profitez pleinement de ces instants uniques – avec SWAROVSKI OPTIK.

SEE THE UNSEEN
WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM



SWAROVSKI
OPTIK