

# PRATIQUE DE L'EXPOSITION

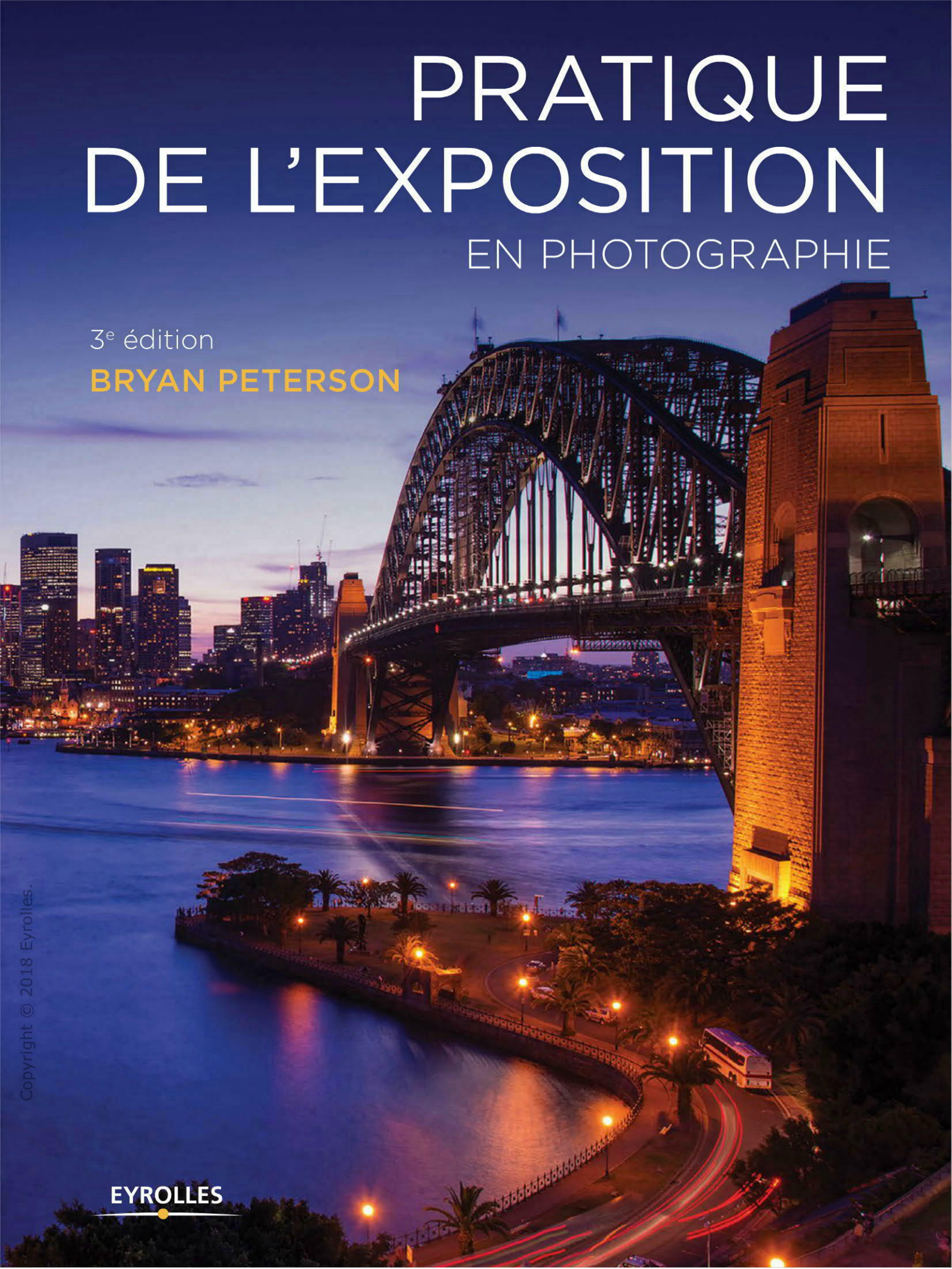
## EN PHOTOGRAPHIE

3<sup>e</sup> édition

**BRYAN PETERSON**

Copyright © 2018 Eyrolles.

**EYROLLES**





# PRATIQUE DE L'EXPOSITION

EN PHOTOGRAPHIE

L'exposition est sans aucun doute la notion la plus délicate à assimiler pour les apprentis photographes. Si les progrès technologiques du numérique ont grandement facilité certains réglages, il ne reste pas moins nécessaire de comprendre qu'une bonne exposition est issue de la combinaison de la sensibilité ISO (film ou capteur), de l'ouverture du diaphragme et de la vitesse d'obturation – le fameux « triangle photographique » de Bryan Peterson.

Dans cet ouvrage, plébiscité dans le monde entier, vous découvrirez, dans un langage simple et avec une progression fluide, comment une technique *a priori* austère peut aisément devenir un outil puissant de créativité photographique. Cette 3<sup>e</sup> édition, revue et augmentée, vous propose une nouvelle étude approfondie de la photo au flash et notamment des multiples possibilités créatives que l'astuce et la technologie peuvent induire.



**Bryan Peterson** est photographe professionnel de renom et auteur de plusieurs best-sellers. Il est aussi connu pour les nombreuses formations en photographie qu'il anime à travers le monde.

[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)



# **PRATIQUE DE L'EXPOSITION EN PHOTOGRAPHIE**



*Chaque photographie est un leurre mais,  
dans ce mensonge, une montagne de vérité est révélée !  
Et la montée jusqu'au sommet de cette montagne  
de vérité est facilitée quand chaque pas est solidement  
ancré dans une bonne compréhension de l'exposition.*

Bryan peterson

GROUPE EYROLLES

61, bd Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05  
[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)

Traduction autorisée de l'ouvrage en langue anglaise intitulé *Understanding exposure : how to shoot great photographs* - 4th edition de Bryan Peterson (ISBN : 978-1-60774-850-2), publié par Crown Publishing Group, une division de Penguin Random House, sous la marque Amphoto Books.

*This translation is published by arrangement with Amphoto Books, an imprint of Crown Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC.*

*Copyright © 1990, 2004, 2010, 2016 by Bryan Peterson*

Adapté de l'anglais par Dominique Dudouble

Mise en pages : Florian Hue

Dépôt légal : avril 2018

*Imprimé en UE*

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Bryan Peterson, 1990, 2004, 2010, 2016, pour l'édition en langue anglaise

© Groupe Eyrolles, 2018, pour la présente édition, ISBN : 978-2-212-67611-2



BRYAN PETERSON

# PRATIQUE DE L'EXPOSITION EN PHOTOGRAPHIE

TROISIÈME ÉDITION



## CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

### Du même auteur

B. Peterson, *Jouer avec la couleur en photographie*, à paraître.

### Techniques de la photo – Exposition et éclairage

V. Gilbert, *Les secrets de la lumière et de l'exposition*, 2017.

C. Audebert, *Les secrets de la pose longue*, 2017.

R. Vanon, *L'éclairage pour la photo de portrait*, 2017.

M. Freeman, *L'art de l'exposition*, 2<sup>e</sup> édition, 2016.

F. Hunter et al., *Manuel d'éclairage photo*, 3<sup>e</sup> édition, 2016.

A. Hess, *L'éclairage au flash avec le système Nikon*, 2016.

V. Bergamaschi, *Les secrets de la photo de nuit*, 2014.

S. Arena, *L'éclairage au flash – Les flashes Canon Speedlight*, 2012.

### Techniques de la photo – Prise de vue

E. Balança, *Les secrets de la photo d'animaux*, 2<sup>e</sup> édition, à paraître.

E. Balança, *Les secrets de la photo de nature*, à paraître.

E. Mehmet, *Posez ! 1000 poses pour le photographe et son modèle*, 2018.

C. Racineux, *Les coulisses d'une photo*, 2018.

D. Fordham, *Photographes, sortez de votre routine*, 2018.

H. J. Kamps, *Les règles de la photographie et l'art de les enfreindre*, 2018.

I. Dyer, M. Wilkinson, *1 modèle, 50 portraits – Prise de vue – Éclairage – Pose*, 2018.

É. Forey, *Serial Photographer*, 2017.

G. Laing, *#NoFilter – Des photos sans retouche*, 2017.

A.-L. Jacquart, *52 défis créatifs pour le photographe*, 2017.

D. Taylor, *La photo, comment ça marche – en 70 infographies*, 2017.

S. Kelby, *Photo numérique – Les best of de Scott Kelby*, 2016.

M. Freeman, *L'art du noir et blanc*, 2<sup>e</sup> édition, 2016.

A. Wijnen, *Shoot ! Des photos qui vous ressemblent*, 2016.

C. Gatcum, *Petite encyclopédie de la photo numérique*, 2016.

D. Dubesset, *Les secrets du cadrage photo*, 2016.

F. Milochau, *Les secrets de la photo de paysage*, 2016.

G. Lepetit-Castel, *Les secrets de la photo argentique*, 2016.

C. Jentzsch, *Les secrets de la photo de voyage*, 2016.

J. Pallé, *Les bases de la photo avec un reflex*, 2016.

N. Croce, *J'apprends la photographie*, 2016.

M. Freeman, *Photographie, 50 pistes créatives*, 2016.

G. Lepetit-Castel, *Les secrets de la photo de rue*, 2015.

M. Freeman, *Capturer l'instant*, 2015.

A.-L. Jacquart, *Photographier au quotidien*, 2013.

A. Amiot, *Conseils photo pour les voyageurs*, 2013.

G. Lepetit-Castel, *Concevoir son livre de photographie*, 2013.

A.-L. Jacquart, *Composez, réglez, déclenchez ! La photo pas à pas*, 2011.

Consultez notre catalogue complet sur [www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com) et notre actualité photo sur le Facebook Eyrolles Photo ou suivez-nous sur Twitter @EyrollesPhoto.







# SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
<b>L'EXPOSITION.....</b>	<b>7</b>
Qu'est-ce que l'exposition? .....	8
Le triangle photographique.....	10
Au cœur de l'exposition: le posemètre.....	16
La balance des blancs .....	19
Six expositions techniquement bonnes, mais une seule créative .....	24
Choisir son exposition créative .....	28
<b>L'OUVERTURE.....</b>	<b>31</b>
L'ouverture et la profondeur de champ .....	32
Quand le diaphragme raconte une histoire .....	36
L'ouverture comme outil de sélection.....	48
Des ouvertures « passe-partout » ? .....	54
L'ouverture et la macrophotographie.....	58

<b>LA VITESSE D'OBTURATION .....</b>	<b>63</b>
La vitesse d'obturation: l'autre paramètre essentiel.....	64
La bonne vitesse pour le bon sujet.....	66
Saisir le mouvement .....	68
L'art du filé.....	73
Suggérer le mouvement.....	76
Un coup de zoom crée le mouvement .....	80
Faire pleuvoir!.....	83

<b>LA LUMIÈRE .....</b>	<b>85</b>
L'importance de la lumière et de l'exposition .....	86
La plus belle lumière.....	88
L'éclairage frontal en plein soleil.....	92
L'éclairage frontal sous soleil voilé (nuageux clair).....	95
L'éclairage latéral .....	98
Le contre-jour.....	102
Le posemètre (ou la cellule).....	106
18% de réflexion.....	110



La carte gris neutre .....	112
Saisi par le doute ?	
Tournez-vous vers le ciel.....	113
Mettre son posemètre au vert.....	116
Les photos de nuit ou par faible lumière .....	118
Les lampes de poche et la lumière des étoiles .....	124
Le light painting : peindre avec la lumière ...	126

## LES TECHNIQUES SPÉCIALES..... 131

Le filtre polarisant.....	132
Les filtres gris neutre dégradés.....	134
Les expositions multiples.....	136

## LE FLASH..... 141

Le triangle photographique et le flash.....	142
Les trois facteurs qui déterminent une exposition correcte au flash.....	144
« L'abus du flash peut nuire à votre santé (photographique...) » .....	148
Le miniflash escamotable : un intérêt limité (mais parfois bien pratique !).....	150

Réduire la puissance du flash .....	152
Le flash comme éclairage d'appoint .....	153
Le flash sans fil.....	158
Les filtres acétates de couleur .....	162
La synchronisation du flash au second rideau .....	165
INDEX .....	168







## INTRODUCTION

*C'est en 1975, mais c'est comme si c'était hier, que j'ai donné un cours sur le « triangle photographique » pour la première fois. C'était un samedi et j'animais un atelier avec une quarantaine d'étudiants sur la maîtrise de l'exposition au Portland Community College dans le cadre d'une formation continue. Je ne l'avais jamais présenté à un groupe aussi important et je n'imaginais pas que l'auditoire pourrait un jour croître jusqu'à compter un millier de participants. Mon parcours m'a vraiment appris que l'humilité était primordiale à bien des égards.*

Lorsque j'ai touché un appareil photo pour la première fois, durant l'été 1970 (sur une proposition de Bill, mon frère aîné et grand amateur de photographie), je pensais ne l'utiliser que pour fixer des paysages ruraux ou urbains. J'étais un « artiste » et je voulais saisir ces scènes pour les reproduire ensuite à l'encre et au fusain. Je ne soupçonnais pas alors que les documents de travail que je réalisais avec l'appareil de mon frère m'embarqueraient dans un périple photographique qui dure depuis plus de 45 ans et qui m'a procuré tellement d'aventures, de rencontres fortuites et de coups de chance que c'en est presque trop pour une seule vie. Bien sûr, mes aventures n'ont pas été sans échecs, ni sans formidables obstacles, mais toujours est-il que je suis toujours là, en train de produire une nouvelle édition de *Pratique de l'exposition en photographie*.

Au cours de ces cinq premières années, de 1970 à 1975, je me suis forcé à noter les données d'exposition de chaque photo que je réalisais. Je savais donc quelle ouverture et quelle vitesse d'obturation j'avais utilisées pour chaque cliché ; ainsi, j'ai rapidement compris

que tel diaphragme utilisé avec tel objectif me donnait une immense profondeur de champ ou, au contraire, une profondeur de champ très étroite. J'ai compris aussi quelle vitesse d'obturation pouvait saisir le lent mouvement de l'eau, rendre celui des fleurs et des feuilles agitées par le vent ou figer des sujets en mouvement avec une extrême netteté. Je réalisais bientôt que, pour chaque prise de vue, s'offrait à moi un choix entre six options d'exposition et que, en changeant simplement de film, ces six situations pouvaient déboucher sur six autres : une sensibilité de 50 ISO offre un jeu de six possibilités d'exposition correcte qui est différent de celui à 200 ISO ou à 640 ISO, et ainsi de suite.

Bientôt, j'ai dessiné sur un carnet un triangle montrant les trois composantes de chaque exposition correcte : ouverture, vitesse d'obturation et sensibilité ISO. Au cœur de ce triangle se trouve le posemètre dont la tâche dépend à 100 % de la capacité du photographe à lui indiquer l'ouverture du diaphragme ou la vitesse d'obturation choisies ainsi que la sensibilité ISO souhaitée pour telle ou telle

scène. Je mentionne tout cela pour une raison très importante : je crois vraiment, aujourd'hui encore, que si vous vous donnez le temps nécessaire pour comprendre cette vision du triangle photographique et des nombreuses « expositions correctes » qu'il propose, votre esprit sera vraiment libre de créer n'importe quelle photo imaginable !

Le succès incroyable des premières éditions – plus d'un million d'exemplaires en sept langues – m'impose une exigence de qualité envers mes lecteurs. La précédente édition de *Pratique de l'exposition* date de 2009, or l'industrie photographique a connu de nouveaux bouleversements depuis.

L'une des évolutions majeures concerne notamment la facilité d'emploi du flash électronique. Je suis plus réservé à propos de la plage dynamique extrêmement étendue vers laquelle tendent de nombreux appareils. En une seule image, quelques-uns des capteurs d'aujourd'hui sont capables d'enregistrer des écarts de luminance allant jusqu'à 9 diaphs entre les zones

les plus claires et les zones plus sombres. À ce rythme, un capteur arrivera bientôt à égaler la gamme de 16 diaphs propre à l'œil humain ! C'est un bouleversement important par rapport aux 5 diaphs de la plage dynamique des films argentiques. Pourtant, dans certains cas, cela pourra marquer la fin de bon nombre de paysages superbement éclairés latéralement et présentant un fort contraste entre des hautes lumières et des ombres profondes et denses. On ne verra plus ces images fortement contrastées parce que le capteur créera des images présentant une plage d'exposition et une gamme de tonalités beaucoup plus étendues.

L'une des conséquences inattendues de toutes ces avancées technologiques, c'est que de plus en plus d'amateurs prennent conscience des limites de l'appareil photo qui équipe leur téléphone et achètent des reflex numériques. Ils veulent aussi réaliser une « bonne photo » dès la prise de vue plutôt que de recourir à des logiciels payants pour corriger leurs erreurs d'exposition en postproduction. Cette tendance rappelle l'ère





de l'argentique durant laquelle la plupart des photographes amateurs étaient fiers de leur propre créativité plutôt que de celle issue des logiciels. Ils s'appuyaient uniquement sur leur connaissance de la multitude d'expositions créatives, qui se trouvent dans le triangle photographique, et sur une compréhension complète de la puissance de la lumière, y compris celle du flash électronique. J'ai vu, au cours des douze derniers mois, plus de témoignages d'appropriation créative de l'appareil que je n'en avais vus ces cinq dernières années et j'en suis ravi.

Je ne suis pas, je n'ai jamais été et ne serai jamais un adepte de l'exposition automatique. Personnellement, par-delà le choix d'utiliser l'un des multiples modes automatiques de mon appareil, mon mépris des automatismes s'étend jusqu'aux logiciels photo et leur puissant pouvoir de manipulation de l'image, le HDR n'en étant qu'un exemple.

Je suis heureux d'affirmer que mon triangle photographique, destiné à produire de bonnes expositions, n'a pas varié d'un iota depuis que je l'ai présenté pour la première fois en 1975. En dépit de l'ère numérique dans laquelle nous vivons, et vivrons sans doute encore longtemps, la formule d'exposition n'est pas différente aujourd'hui de ce qu'elle était en 1975, ni même dans les années 1930.

L'exposition correcte était, est et sera toujours la combinaison de votre choix de la bonne ouverture de l'objectif (le diaphragme) avec celui de la bonne durée pendant laquelle la lumière viendra exposer le capteur numérique (la vitesse d'obturation) et de comment ces deux paramètres seront influencés par la sensibilité ISO que vous aurez choisie.

Autrefois, le sténopé était un outil génial pour enregistrer une image photographique (c'était essentiellement un trou laissant entrer la lumière dans une boîte à chaussures rendue étanche à la lumière et au fond de laquelle on avait placé un peu d'émulsion sensible à la lumière). Selon moi, les APN d'aujourd'hui ne sont rien d'autre qu'une boîte à chaussures étanche à la lumière avec un capteur sensible placé au fond. D'accord, ces APN ne ressemblent pas franchement à des boîtes à chaussures, mais ils fonctionnent sur le même

principe, même s'ils produisent une image beaucoup plus rapidement.

Depuis le lancement du premier Kodak/Nikon DCS et de son capteur CCD à la capacité vertigineuse de 1,3 mégapixel, l'ère de la photo numérique a atteint l'âge adulte, ce qui n'empêche pas bon nombre de photographes débutants d'être plus perdus que jamais – et je tiens les fabricants d'appareils photo responsables de cette situation.

En voulant automatiser complètement le processus de prise de vue, les simples appareils manuels d'hier ont laissé la place à des boîtiers dont les écrans de contrôle rappellent le cockpit d'un Boeing 747-400, ce qui est franchement intimidant ! La simple molette des vitesses, placée autrefois sur le dessus du boîtier, et la bague des diaphs, généralement placée autour de l'objectif, ont cédé la place à des cadrans bourrés d'« options » telles que les modes Paysage, Fleurs, Portrait, Priorité ouverture, Action, Photo sportive, Photo de groupe, Portrait, Priorité vitesse et Programme, avec même le dessin d'une abeille pour le mode Fleurs ! Ajoutez à tous ces prétendus automatismes la balance des blancs automatique, la sensibilité ISO automatique et le flash automatique, vous avez la recette de la frustration. Témoins de ce mécontentement, on trouve tous les photographes qui ont découvert à leurs dépens que ces automatismes ne fonctionnent pas toujours ou seulement avec certains sujets. Comme me l'indiquent tous les jours les mails que je reçois, il n'y a rien de pire pour un photographe débutant qui a réalisé une très belle photo que de s'entendre demander comment il a fait et de ne pas en avoir la moindre idée !

Le mois dernier encore, j'ai reçu un message d'un jeune homme qui devait exposer ses photos dans la cafétéria de son lieu de travail. Il m'a écrit qu'il ne connaissait rien à l'exposition et qu'il était sûr que, une fois ses photos exposées, ses collègues lui demanderaient des informations qu'il n'avait pas, comme l'ouverture, la vitesse d'obturation et même la focale utilisée. Je ne veux pas dire qu'il s'agit là d'informations indispensables pour prendre de superbes photos, mais je crois que ce sont des connaissances vitales pour en faire beaucoup.



Comprendre l'exposition n'a rien de compliqué, comme plus de 800 000 photographes à travers le monde l'ont déjà compris. La seule condition, à mon avis, c'est de jeter le mode d'emploi de votre appareil une fois que vous aurez compris comment passer en mode Manuel. Un indice : le symbole M, présent sur tous les reflex numériques. Lorsque vous tournez la molette sur M, vous vous asseyez dans le siège du copilote, prêt pour votre premier vol. Régler l'appareil sur M a de quoi faire peur, mais ne vous inquiétez pas car je suis votre capitaine et je serai assis à vos côtés. Une fois que vous aurez découvert la liberté de voler de vos propres ailes, vous vous demanderez : « Qu'est-ce qui m'a pris de croire que je ne pouvais pas faire une exposition manuelle ? » Ça va être aussi simple que cela, je vous le promets !

Avec le mode Manuel, c'est tout un monde d'expositions vraiment créatives qui va s'ouvrir à vous. Vous aurez la joie immense de vous approprier vos expositions, de A à Z, et de participer à leur création. Le bonheur que procure une image durera plusieurs vies, car les

générations à venir continueront à profiter des œuvres que vous aurez créées !

Pour cette nouvelle édition, *Pratique de l'exposition en photographie* ne comporte que des nouvelles photos et j'y ai ajouté deux nouveaux sujets d'une grande importance, la photo de ciels étoilés et le light painting, ainsi qu'un nouveau chapitre sur le puits sans fond de créativité que représentent l'exposition au flash et les diverses options d'exposition présentes sur vos boîtiers ! La photo au flash était abordée brièvement dans la précédente édition et de nombreux lecteurs m'ont fait savoir qu'ils en attendaient une étude plus approfondie dans cette nouvelle mouture. Comme le dit l'adage : « Demandez et il vous sera donné ! »

L'utilisation des flashes électroniques de reportage mérite, certes, un livre en soi mais, comme un nombre croissant d'amateurs a commencé à travailler au flash, la plupart sans bien savoir comment, quand et où l'utiliser, il m'a semblé important d'inclure une section simple et facile à comprendre sur l'emploi du flash déporté.





J'ajoute que, selon moi, la facilité d'emploi du flash est la seule amélioration majeure apportée par les constructeurs et qui mérite d'être mentionnée. Pour le dire simplement : le flash TTL honore la plupart du temps sa promesse d'exposition au flash sans complications et les informations que je fournis dans cette nouvelle édition de *Pratique de l'exposition en photographie* devraient largement suffire à vous accompagner sur la voie de l'exposition créative au flash.

Pour conclure, dites-vous bien que vous ne serez pas seul à éprouver par moments confusion ou frustration. Je vous invite à échanger sur Internet avec d'autres photographes ou à participer à des forums sur la photo, à l'instar de mon site [www.youkeepshooting.com](http://www.youkeepshooting.com). Si vous voulez me poser des questions, proposer des réponses ou simplement y déposer des photos pour recevoir un avis honnête de vos semblables, ce site vous aidera à mieux comprendre l'exposition.







# L'EXPOSITION

Qu'est-ce que l'exposition ? .....	8
Le triangle photographique.....	10
Au cœur de l'exposition : le posemètre.....	16
La balance des blancs .....	19
Six expositions techniquement bonnes, mais une seule créative .....	24
Choisir son exposition créative.....	28

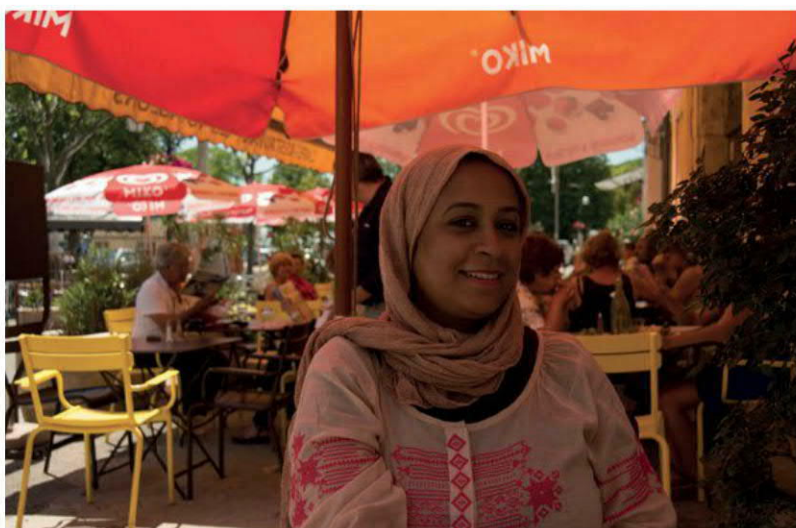
## QU'EST-CE QUE L'EXPOSITION ?

Aujourd'hui, comme il y a 100 ans, et tout comme en 1970 lorsque j'ai exposé mon premier film, un appareil photo (numérique ou argentique) n'est rien d'autre qu'une boîte étanche à la lumière munie d'un objectif d'un côté et d'une surface sensible (film ou capteur numérique) de l'autre. C'est toujours la même lumière qui entre par l'objectif (où son débit est réglé par le diaphragme, véritable « robinet à lumière ») et qui vient impressionner la surface sensible pendant un temps déterminé (la vitesse d'obturation). Depuis l'invention de la photographie, c'est toujours ce même processus que l'on appelle l'exposition.

Par extension, le terme d'exposition désigne plus précisément la quantité de lumière venant impressionner la surface sensible. Dans ce contexte, le terme revient fréquemment sous la forme d'une question, celle que j'ai entendue tellement souvent : « Dis, Bryan, et là, je choisis quoi comme exposition ? » Formulé en d'autres termes, cela revient à demander quelle quantité de lumière doit venir frapper le film ou le capteur et pendant combien de temps. À quoi je réponds invariablement : « Choisis une exposition correcte... »

La réponse peut paraître désinvolte, elle n'en est pas moins juste. Tout photographe, amateur ou professionnel, doit s'efforcer de déterminer l'exposition « correcte » avec son appareil, c'est-à-dire de mesurer la quantité de lumière nécessaire et suffisante pour donner la meilleure image possible en fonction des circonstances extérieures (la lumière ambiante, le sujet) et de l'effet recherché par le photographe dès lors qu'il a « vu » une image et décidé de l'enregistrer par un procédé photographique.

Jusque vers le milieu des années 1970, avant la généralisation des appareils automatiques, tout photographe devait choisir une vitesse et une ouverture qui, lorsqu'elles correspondaient aux conditions d'éclairage et au sujet photographié, donnaient une exposition correcte. Le choix de la vitesse et de l'ouverture du diaphragme dépendaient de l'indice ISO, c'est-à-dire de la sensibilité à la lumière du film utilisé. La plupart des photographes travaillaient en lumière ambiante. Quand elle devenait insuffisante, ils utilisaient un flash ou un pied photo (pour augmenter la durée d'exposition sans risque de « bougé »).



▲ Pour les deux images : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm, 200 ISO. À gauche : calé sur 50 mm, 1/100 s à f/11 ; à droite : calé sur 120 mm, 1/400 s à f/5,6.



Aujourd'hui, la plupart des appareils, argentiques ou numériques, sont truffés d'automatismes de toutes sortes qui promettent de s'occuper de tout afin de laisser le photographe se concentrer sur la composition. « Placez la molette sur P et appuyez sur le déclencheur : l'appareil s'occupe de tout ! », affirme le vendeur enthousiaste. Si seulement ça pouvait être vrai... Manifestement, la plupart, sinon la totalité, des lecteurs du présent ouvrage disposent d'un appareil du type « je-m'occupe-de-tout » mais, pourtant, vous êtes embrouillés par tous ces automatismes, voire déçus et frustrés par les problèmes de lumière et d'exposition. À quoi cela est-il dû ? Au fait que votre appareil « qui-s'occupe-de-tout » ne tient pas ses promesses et/ou au fait que vous avez finalement décidé d'obtenir systématiquement des photos bien exposées.

« Il y a quelque chose qui cloche avec cet appareil ! D'abord, il prend une bonne photo et ensuite une mauvaise. » Tout le monde peut comprendre votre frustration à chercher l'« exposition parfaite ». Votre appareil photo est avant tout une machine et, malgré tous ses perfectionnements, il a besoin de votre intervention si vous voulez obtenir une exposition parfaite à tous les coups – et le seul moyen d'y parvenir, c'est de comprendre comment fonctionne votre appareil.

Comment expliquer que le portrait en gros plan de Rasha (page ci-contre) est bien exposé, alors que le plan plus large qui la montre assise à l'extérieur d'un café est trop sombre ? Pourtant les deux photos ont été prises l'une juste après l'autre !

La raison est toute simple et tient au fonctionnement du posemètre intégré. Comme vous le découvrirez, le posemètre est un instrument très perfectionné sensible à la lumière (dont il mesure l'intensité). Sur le portrait en gros plan, le posemètre a juste eu à mesurer un éclairage homogène et il a donc donné une exposition correcte. Mais lorsque j'ai élargi mon angle de prise de vue, le posemètre s'est trouvé face à un mélange de hautes lumières et d'ombres. Lorsqu'on leur laisse le choix, même les appareils récents les plus perfectionnés se trompent et restituent parfois une exposition trop sombre ou trop claire.

La première chose que vous allez apprendre, c'est à vous familiariser avec les réglages en mode Manuel. Non seulement ils vous permettront d'obtenir une exposition réussie, mais vous prendrez également conscience que c'est vous qui serez à l'origine des expositions les plus « créatives » face à n'importe quelle scène ou n'importe quel sujet.

## RÉGLEZ (ET UTILISEZ !) VOTRE APPAREIL EN MODE MANUEL

Je ne connais pas de meilleur moyen pour obtenir des photos correctement exposées que d'apprendre à travailler en mode Manuel. Une fois que vous saurez utiliser ce mode (et c'est vraiment très facile), vous comprendrez mieux ce qui se passe avec vos photos quand vous photographierez en mode Automatique ou Semi-automatique.

Commencez par aller chercher votre appareil et un objectif. Réglez la molette du mode d'exposition sur M (pour « manuel », et si vous ne savez pas comment passer en mode Manuel, consultez le... manuel !). Prenez quelqu'un pour vous servir de modèle, allez dans un coin ombragé de votre jardin ou dans un parc. Par temps couvert, n'importe quel endroit en extérieur fera l'affaire. Quels que soient le modèle d'appareil et le type d'objectif, réglez votre diaphragme sur 5,6 (f/5,6). Placez votre modèle devant un bâtiment ou une haie. Regardez dans le viseur, faites la mise au point sur le sujet. Faites tourner le bouton ou le barillet de réglage des vitesses jusqu'à ce que votre posemètre vous indique une exposition correcte et déclenchez. Félicitations : vous venez de prendre une photo correctement exposée en mode Manuel. Vous constaterez rapidement que le travail en mode Manuel vous rend tout-puissant !



# LE TRIANGLE PHOTOGRAPHIQUE

Avant que vous ne poursuiviez plus avant avec votre belle (et récente) assurance en mode Manuel, vous devez maîtriser quelques concepts fondamentaux à propos de l'exposition.

La dernière chose à faire est, bien entendu, de régler son diaphragme (par exemple, à  $f/5,6$ ) et de changer simplement la vitesse d'obturation en fonction de l'éclairement du sujet jusqu'à ce que le posemètre indique l'exposition correcte.

Le secret d'une exposition correcte réside simplement dans la combinaison de trois paramètres essentiels : l'ouverture, la vitesse d'obturation et la sensibilité ISO du film ou du capteur. Depuis l'invention de la photographie, ce sont toujours ces trois facteurs qui ont fait l'exposition, correcte ou non, et qui la définissent aujourd'hui encore, même avec un appareil numérique. Je les appelle « le triangle photographique ».

Commencez par repérer la bague ou la molette de commande de l'ouverture sur votre appareil. Sur les appareils anciens, la commande du diaphragme se présente sous la forme d'une bague autour de l'objectif lui-même. Que vous deviez tourner un bouton, une molette ou une bague, ou bien appuyer sur une touche, vous allez voir une série de nombres défiler dans le viseur ou sur l'objectif. Parmi tous ces nombres, notez les suivants : 4, 5,6, 8, 11, 16 et peut-être même 22. Sur un appareil numérique muni d'un zoom non interchangeable, il se peut que les ouvertures n'aillent pas plus loin que 8 ou 11. Chacun de ces nombres correspond à une ouverture plus ou moins grande de l'objectif que l'on appelle un diaphragme (abrégé en « diaph » dans l'usage courant parmi les photographes). En photo, le chiffre 4 s'appelle  $f/4$  ; 5,6 est désigné par  $f/5,6$ , etc. Tel un robinet plus ou moins ouvert, ces diaphragmes vont permettre de contrôler la quantité de lumière qui va atteindre le film ou le capteur pendant l'exposition. Plus le nombre est faible, plus l'objectif est ouvert ; plus le nombre est élevé, plus l'objectif est fermé.

Pour les amateurs de technique, signalons que la formule «  $f/$  » exprimant les diaphragmes correspond au rapport entre la distance focale («  $f$  ») de l'objectif et le diamètre de l'ouverture (d'où la barre oblique «  $/$  », symbole de la division). Ainsi, avec un 50 mm ouvert à  $f/1,4$ , le diamètre de l'ouverture sera de 35,7 mm (50 est la distance focale divisée par l'ouverture du diaphragme à 1,4, soit un diamètre d'ouverture de 35,7 mm). De quoi avoir une migraine ! Mais, rassurez-vous, on peut se passer de ces calculs pour trouver la bonne exposition.

En revanche, il convient de noter qu'en passant d'un diaphragme au suivant (par exemple de  $f/4$  à  $f/5,6$ ), la quantité de lumière entrant par l'objectif est divisée par deux. Dans l'autre sens, en passant de  $f/11$  à  $f/8$ , on double la quantité de lumière. Le fait de multiplier ou de diviser par deux la quantité de lumière correspond à un diaphragme entier. Ce point est important à souligner, car beaucoup d'appareils proposent désormais une gradation en tiers de diaphragme :  $f/4$ ,  $f/4,5$ ,  $f/5$ ,  **$f/5,6$** ,  $f/6,3$ ,  $f/7,1$ ,  **$f/8$** ,  $f/9$ ,  $f/10$ ,  **$f/11$** , etc. (les chiffres en gras correspondent aux diaphragmes entiers, tandis que les autres représentent les tiers de diaphragmes, parfois disponibles).

Intéressons-nous maintenant à la vitesse d'obturation. Selon les fabricants et les modèles, les vitesses d'obturation vont désormais d'un stupéfiant  $1/8\ 000^{\text{e}}$  de seconde jusqu'à 30 secondes. La vitesse d'obturation détermine la durée pendant laquelle une certaine quantité de lumière (réglée par l'ouverture) vient impressionner le film ou le capteur. Il en va de même pour les vitesses que pour les ouvertures : le fait de passer à la vitesse supérieure ou inférieure divise ou multiplie par deux la quantité de lumière qui va former une image.

Quelques explications s'imposent ici. Réglez la vitesse d'obturation de votre appareil sur 500, soit  $1/500^{\text{e}}$  de seconde. Ensuite, passez de 500 à 250, soit  $1/250^{\text{e}}$  de seconde, puis descendez au  $1/125$  s, au  $1/60$  s, au  $1/30$  s, au  $1/15$  s, etc.





▲ Il existe beaucoup d'endroits splendides dans le monde, mais je range le marché de Chandni Chowk dans le vieux Delhi, en Inde, parmi les dix premiers. Mon sens du beau va bien au-delà des paysages de Birmanie ou des imposants rivages rocheux du sud de la Nouvelle-Zélande. Je trouve les personnes plus impressionnantes que la plupart des paysages, comme le montre ma rencontre avec ce conducteur de tuk-tuk. Ce fut l'un des rares cas où je me suis avancé vers la personne, l'appareil braqué sur elle jusqu'à obtenir un portrait plein cadre. J'ai déclenché trois fois et c'est seulement après que je me suis présenté – c'est ce qui s'appelle tirer d'abord et poser des questions ensuite !

Vous remarquerez la plage de netteté très limitée de cette photo. La seule chose à peu près nette est son œil droit. C'était délibéré et maîtrisé à 100 % car j'avais choisi de travailler à pleine ouverture avec mon 24-120 mm, ce qui, associé à une faible distance de mise au point, produit une plage de netteté très étroite, également appelée « faible profondeur de champ ».

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 120 mm, f/4 à 1/320 s, 200 ISO.



Que vous passiez du 1/30 s au 1/60 s (réduisant ainsi la durée pendant laquelle la lumière vient exposer le film ou le capteur) ou du 1/60 s au 1/30 s (augmentant ainsi la durée de l'exposition), vous aurez changé l'exposition de la valeur d'un diaphragme complet. Les photographes disent à ce propos qu'« un diaphragme vaut une vitesse » (et réciproquement). Il s'agit d'un point important à noter car bon nombre d'appareils récents offrent également des gradations de vitesse par tiers : **1/500**, 1/400, 1/320, **1/250**, 1/200, **1/160**, 1/125, 1/100, 1/80, **1/60**, etc. Ici également, les nombres en gras correspondent à des vitesses entières et les autres aux nouveaux tiers de vitesse. Les appareils qui proposent une gradation des vitesses par tiers reflètent les efforts des constructeurs pour arriver à l'exposition parfaite. Mais, comme nous allons le voir, il est rare que l'on recherche systématiquement l'exposition « parfaite ».

Le troisième côté de ce triangle photographique concerne la sensibilité ISO. Que vous travailliez en argentique ou en numérique, la sensibilité ISO choisie aura une incidence directe sur les combinaisons vitesse/ouverture que vous pourrez utiliser. Ce facteur est si important qu'il requiert une présentation distincte (avec travaux pratiques !) en page suivante.



▲ Ne ratez pas une visite de la Ville Rose de Jaipur en Inde. Une fois à l'intérieur de l'enceinte, vous y trouverez de nombreuses échoppes colorées très photogéniques tenues par des commerçants très sympathiques. Remarquez la lumière de cette scène. Elle est homogène sur tout le cadre ; c'est donc une exposition facile pour les APN les plus rudimentaires. Alors pourquoi ai-je insisté pour une exposition en mode Manuel ? Parce que c'est une habitude de travailler ainsi et que c'est très facile à faire.





En mode Manuel, je maîtrise complètement ce que l'on appelle la profondeur de champ et, comme vous l'apprendrez bientôt, le choix de la bonne profondeur de champ (contrôlée par l'ouverture, la focale choisie et la distance au sujet) joue souvent un rôle crucial dans la réussite d'une photo.

Paradoxalement, il n'y a pas de véritable problème de profondeur de champ sur cette image, j'étais donc libre d'utiliser des ouvertures « passe-partout » de  $f/8$ ,  $f/9$ ,  $f/10$  et  $f/11$  (plus de détails sur ces ouvertures en page 54), mais après avoir choisi de travailler à  $f/8$  pour cette image, j'ai porté l'appareil à mon œil, visé

et fait la mise au point (oui, la mise au point manuelle aussi !), puis réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte. L'un des attraits du numérique réside dans l'accès immédiat à l'image, ce qui nous permet un contrôle instantané ainsi qu'un partage facile du résultat. Une fois qu'il a vu sa photo, le commerçant s'est empressé de me donner son adresse mail et j'ai fait preuve d'un même enthousiasme pour lui envoyer le fichier en pièce jointe !

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 32 mm,  $f/8$  à  $1/200$  s, 100 ISO.



## EXERCICE : LA BELLE HISTOIRE DES ISO ET DES ABEILLES

Pour mieux comprendre le rôle de l'indice ISO dans l'exposition, considérez un ISO comme une abeille ouvrière dans une ruche. Si mon appareil est réglé sur 100 ISO (parce que le film que j'utilise a une sensibilité de 100 ISO), je dispose en réalité de 100 ouvrières. Si votre appareil est réglé sur 200 ISO, vous avez 200 ouvrières. La mission de ces abeilles consiste à aller chercher la lumière qui entre par l'objectif pour en faire une image. Si nous réglons tous les deux notre diaphragme sur  $f/5,6$  – afin d'avoir tous les deux la même quantité de lumière entrant par l'objectif – lequel de nous deux obtiendra-t-il le plus rapidement une image ? C'est vous, parce qu'avec 200 ISO vous avez deux fois plus d'ouvrières que moi avec mes 100 ISO.

Quel rapport avec la vitesse d'obturation ? Supposons que nous photographiions une fleur isolée par temps couvert, vous avec votre appareil réglé sur 200 ISO et le mien sur 100 ISO, les deux ouverts à  $f/5,6$ . En fonction du diaphragme choisi, votre posemètre vous indique un temps de pose de  $1/250$  s pour obtenir une exposition correcte, tandis que la mienne indique  $1/125$  s, soit une exposition deux fois plus longue. Cela tient au fait que vos 200 ouvrières mettront moitié moins de temps pour faire une image que mes 100 abeilles.

Il s'agit là d'un point essentiel pour comprendre l'exposition. Aussi, je vous propose de poser ce livre un instant et d'aller chercher votre appareil et de quoi écrire. Commencez par régler la sensibilité de votre appareil sur 200 ISO (n'oubliez pas de le remettre à la sensibilité initiale quand vous aurez fini). Réglez votre diaphragme sur  $f/8$ , faites la visée sur un sujet bien éclairé et faites varier la vitesse jusqu'à ce que le posemètre vous indique l'exposition correcte (vous pouvez laisser l'appareil en mode Automatique, Priorité ouverture). Relevez la vitesse indiquée.

Affichez ensuite une sensibilité de 400 ISO en laissant le diaphragme à  $f/8$ . Cadrez le même sujet. Que vous soyez en mode Manuel ou en mode Priorité ouverture, le posemètre vous indique une autre vitesse d'obturation. Notez la vitesse indiquée. Enfin, affichez une sensibilité de 800 ISO et notez la vitesse indiquée.

Que remarque-t-on ? En passant de 100 ISO à 200 ISO, la vitesse d'obturation passe de  $1/125$  s à  $1/250$  s (ou de  $1/160$  s à  $1/320$  s, ou quelque chose d'approchant). Ces vitesses ne sont que des exemples (variables selon l'éclairage du sujet). En revanche, ce qui est certain, c'est que chaque vitesse d'obturation est (à peu près) égale à la moitié de la précédente.

En augmentant le nombre d'ouvrières dans la ruche (l'indice ISO) de 200 à 400, vous divisez donc par deux le temps d'exposition (qui passe de  $1/125$  s à  $1/250$  s). En changeant la sensibilité de 100 ISO à 400 ISO, vous êtes passé du  $1/125$  s au  $1/500$  s. De même que chaque division par deux de la durée d'exposition équivaut à un diaphragme, chaque doublement de sensibilité (de 200 ISO à 400 ISO ou de 400 ISO à 800 ISO) équivaut lui aussi à un diaphragme (un doublement du nombre d'ouvrières).

Vous pouvez refaire le même exercice en gardant la vitesse d'obturation constante (par exemple au  $1/125$  s, en mode Manuel ou Priorité vitesse) et en faisant varier le diaphragme jusqu'à ce que le posemètre indique l'exposition correcte. Là encore, le doublement de l'indice ISO entraînera un gain d'un diaphragme complet. Si vous préférez rester en mode Automatique, choisissez le mode S (Priorité vitesse), puis une vitesse de  $1/125$  s et l'appareil sélectionnera la bonne ouverture.





▲ Ayant échappé aux destructions de la Seconde Guerre mondiale, Prague a conservé son élégance et exerce une certaine fascination. On a envie de faire une photo à presque à chaque coin de rue.

Je m'étais rendu à Prague cinq fois avant de me décider à photographier ses nombreux ponts au crépuscule depuis le parc de Letná.

Réglé en 200 ISO avec mon ouverture à  $f/11$ , j'ai dirigé mon appareil vers le ciel bleu sombre et réglé ma vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte à 4 s. J'ai ensuite recomposé, puis déclenché avec le retardateur. J'aurais pu choisir d'autres réglages pour une exposition correcte (8 s à  $f/16$  ou 16 s à  $f/22$ ) mais j'ai choisi de ne pas le faire. D'abord, le mouvement de l'eau, ainsi que la circulation des bateaux, des voitures et des trains étaient pratiquement inexistantes. Les rares mouvements n'étaient d'ailleurs guère plus visibles à 8 ou 16 s qu'à 4 s. Si une exposition de 8 ou 16 s donne un résultat identique à une exposition de 4 s (ci-dessus) pourquoi ne pas utiliser le temps de pose le plus court ?

Lorsque vous prenez une photo comportant un peu de mouvement, demandez-vous quelle va être la durée d'exposition nécessaire pour restituer ce mouvement.

Lorsque vous photographiez une autoroute très fréquentée sur fond de paysage urbain, une exposition de 16 s paraît logique. Mais si vous photographiez une scène composée essentiellement d'éléments statiques avec peu d'éléments (voitures, bateaux, trains) en mouvement, une exposition de 4 s, comme ici, suffit.

De plus, je travaille rarement aux sensibilités ISO « super élevées », comme 1 600 ISO. Malgré les promesses de Nikon et Canon que ces sensibilités élevées soient très peu bruitées (ce qui est le cas), elles sont rarement utilisables dans le monde des expositions créatives. Comme le montre cette photo, j'ai pu obtenir l'effet d'eau lisse que je voulais à 4 s et  $f/11$  à 200 ISO. Comme vous le verrez bientôt,  $f/11$  est considéré comme une ouverture « passe-partout », ce qui signifie que la netteté optique est maximale à cette ouverture. Si j'avais travaillé à une sensibilité élevée comme 1 600 ISO à  $f/11$ , mon exposition correcte aurait été d'une demi-seconde. À cette vitesse, l'eau n'aurait pas été lisse ni la couleur et le contraste aussi vifs.

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 280 mm, 4 s à  $f/11$ , 200 ISO.



## AU CŒUR DE L'EXPOSITION : LE POSEMÈTRE

Le moment est venu de faire connaissance avec l'instrument de mesure qui est au cœur de l'exposition : la cellule ou posemètre. Il s'agit d'un système précalibré conçu pour mesurer n'importe quelle source de lumière aussi brillante ou faible soit-elle.

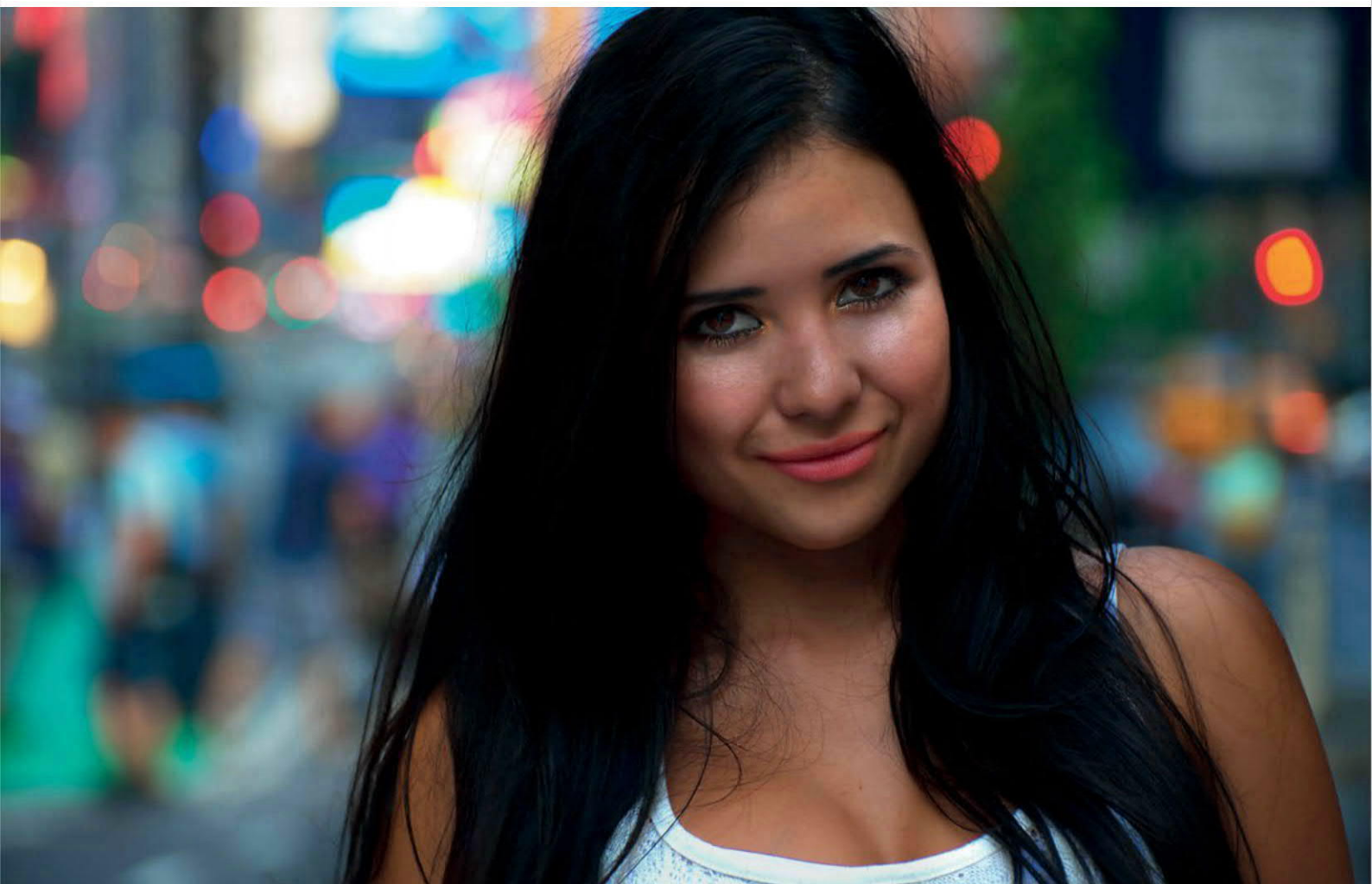
Pour la photo des ponts de Prague (page précédente), le posemètre savait que le diaphragme avait été réglé sur  $f/11$  et la sensibilité à 200 ISO. À partir de ces données, le posemètre a mesuré la lumière et m'a indiqué qu'il fallait changer la vitesse d'obturation jusqu'à ce que je voie dans le viseur l'indication d'une exposition correcte. C'est le posemètre qui, au bout du compte, effectue tous les calculs pour que chaque photo soit correctement exposée.

Permettez-moi une comparaison pour que ce soit plus clair. Imaginez que votre diaphragme, ouvert par exemple à  $f/11$ , corresponde au diamètre du robinet de votre évier. Imaginez maintenant que le robinet lui-même soit votre sélecteur de vitesse et que, dans l'évier, vous ayez 200 abeilles munies chacune d'un petit seau vide. L'eau qui va arriver par le robinet correspond à la lumière. Le posemètre sait qu'il y a 200 ouvrières et que le robinet est ouvert à  $f/11$ . À partir de ces informations, le posemètre va pouvoir calculer combien de temps le robinet devra rester ouvert pour remplir tous les seaux des ouvrières qui attendent en bas, c'est-à-dire pour obtenir une photo correctement exposée. Prendre une photo correctement exposée revient à remplir un verre d'eau. On laisse le robinet couler plus ou moins longtemps : une fraction de seconde s'il est grand ouvert, plusieurs dizaines de secondes s'il est presque fermé et ne laisse échapper qu'un mince filet d'eau.

Que se passe-t-il si on laisse l'eau (la lumière) couler plus longtemps que la durée indiquée par le posemètre ? Le verre déborde ! En photo, une image qui a reçu trop de lumière, reconnaissable à ses couleurs délavées, est dite surexposée ou « surex ». À l'inverse, que se passe-t-il si l'on n'a pas laissé l'eau (la lumière) couler aussi longtemps que le posemètre l'indiquait ? Il n'y a pas assez d'eau dans le verre. En photo, une image qui n'a pas reçu suffisamment de lumière paraît trop foncée et est dite sous-exposée, ou « sousex ». C'est le type de photos dont on dit : « C'est tellement sombre qu'on ne distingue pas bien ce que c'est. »

Maintenant que vous avez découvert à quel point le principe d'une photo correctement exposée était simple, arriverez-vous à l'exposition parfaite à tous les coups ? Pas encore, mais vous êtes sur la bonne voie. Vous connaissez désormais les mécanismes de l'exposition et vous comprenez la relation entre ouverture, vitesse et sensibilité ISO. Néanmoins, le succès de la plupart des photos repose sur le choix de la meilleure ouverture ou de la meilleure vitesse. Quelles sont-elles ? Apprendre à « voir », parmi la multitude de combinaisons vitesse/ouverture, celle qui vous donnera la véritable exposition créative vous fera faire un pas de géant vers la maîtrise de la lumière.





▲ En cadrant Diana Praha, mon modèle, le posemètre a rapidement décelé que la lumière qui éclairait son visage était peu contrastée. En cadrant un peu plus vers la droite ou la gauche, le posemètre a rapidement réagi aux lumières plus vives de Times Square en arrière-plan. Pour garder une exposition correcte, j'ai décidé que l'éclairage du visage de Diana était beaucoup plus important que les lumières plus vives qui se trouvaient derrière elle. C'était elle le sujet ! J'ai donc choisi de m'approcher d'elle, jusqu'à ce que son visage remplisse le cadre, et de régler mon exposition sur cette seule lumière. Une fois ce cadrage effectué, j'ai décidé de travailler à  $f/5,6$ , une grande ouverture de diaphragme, afin de réduire la profondeur de champ au minimum.

À  $f/5,6$ , le posemètre m'indiquait une exposition correcte pour son visage au  $1/80$  s et à 200 ISO. C'est alors que je me suis un peu reculé pour inclure une partie des lumières vives à l'arrière-plan. Le posemètre a alors réagi à l'inclusion de ces lumières dans le champ et m'a indiqué que j'allais être surexposé de 1 diaph. Je n'ai pas tenu compte de ces indications, conscient que le posemètre « faisait juste son boulot ». Comme j'étais en mode Manuel (M), j'ai conservé mes réglages et pris la photo avec les paramètres d'exposition choisis manuellement :  $1/80$  s à  $f/5,6$ . Et c'était le bon choix !

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm,  $1/80$  s à  $f/5,6$ , 200 ISO.



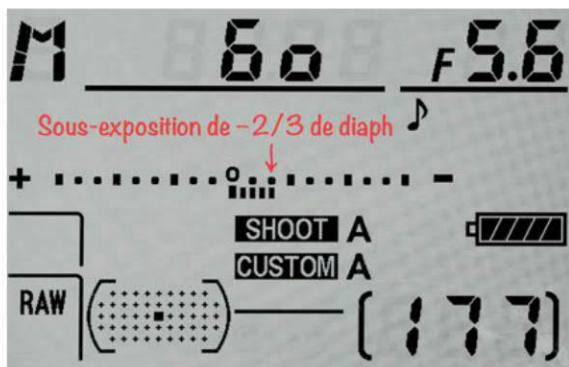
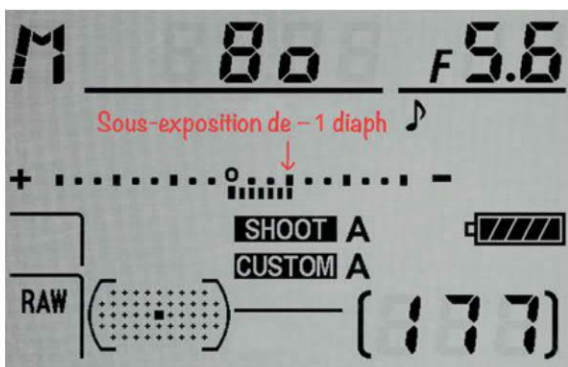
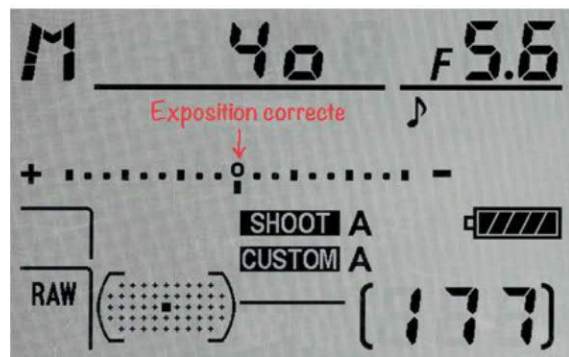
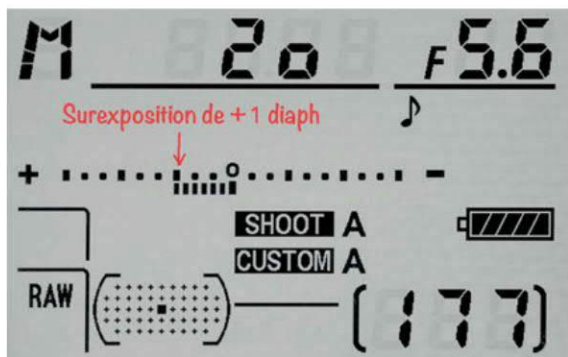
## COMPRENDRE LES INFORMATIONS D'EXPOSITION EN MODE MANUEL (M)

Savez-vous ce que signifie régler la vitesse d'obturation jusqu'à ce que le posemètre m'indique une exposition correcte ? Et comment voit-on que l'exposition va être correcte ? En mode Manuel (M), le posemètre indique dans le viseur une surexposition (les pointillés sont du côté +) ou une sous-exposition (pointillés du côté -). Votre tâche consiste à régler la vitesse d'obturation (ou, dans certains cas, l'ouverture) afin de ramener les petites barres verticales sur le 0.

Parfois, vous aurez du mal à faire coïncider exactement les barres verticales avec le 0 à cause de variations de l'intensité lumineuse de la scène. Si vous restez dans un écart de 1/3 ou même de 2/3 de diaph, votre exposition sera correcte, selon toute vraisemblance, tant que vous resterez « sousex », comme on dit dans le jargon (image en bas à droite). Pour éviter, dans la mesure du possible, l'écrêtage des zones

claires (qui risquent de devenir toutes blanches et sans détails), il vaut mieux être légèrement sous-exposé que « surex ».

Remarque : en mode Priorité vitesse (S) ou Priorité ouverture (A), il n'est pas besoin d'aligner les barres verticales sur le 0 car l'appareil ajustera automatiquement l'autre paramètre à votre place afin de vous donner une exposition correcte (en théorie du moins). Par ailleurs, le côté + et le côté - varient selon les marques. Chez Canon, le côté + est souvent à droite du 0 et le côté - à gauche. Certains appareils, notamment chez Canon et Nikon, affichent les données d'exposition sur le côté droit du viseur plutôt qu'en bas. Bon nombre d'appareils proposent de personnaliser l'affichage, notamment de choisir de quel côté placer le + et le -. Reportez-vous à la rubrique de personnalisation de l'affichage dans le menu de votre appareil.





## LA BALANCE DES BLANCS

Êtes-vous perdu dans le grand désert de la balance des blancs ? Pour ma part, je crois que, avec l'histogramme, le réglage de la balance des blancs est l'un des réglages les plus surfaits sur un APN. J'ai même vu dans certains forums de discussion sur la thématique des participants souligner l'importance de la balance des blancs sur les photos. Mais, tant qu'on ne m'aura pas convaincu de faire autrement, je continuerai à garder ma balance des blancs sur Ensoleillé dans 99 % des cas où je travaille en lumière naturelle. (Le 1 % restant, je peux passer sur Incandescent/Tungstène ou sur Fluorescent en intérieur ou pour des paysages urbains à l'aube ou au crépuscule.)

Avant d'expliquer plus précisément ce qu'est la balance des blancs et mon choix du réglage Ensoleillé, il est nécessaire d'évoquer les couleurs rouge, vert et bleu et la température de couleur. Chaque photo couleur est composée de ces trois couleurs, mais leur proportion varie en fonction de la température de couleur de la lumière. Oui, la lumière a sa propre température, comme le corps humain, sauf qu'elle est mesurée par sa couleur. Paradoxalement, en photographie, la lumière bleue a une température plus élevée que la lumière rouge.

La température de couleur est mesurée en degrés Kelvin (K), échelle qui est une sorte de prolongement de l'échelle Celsius. Quel que soit le jour, la température de la lumière qui éclaire le monde est comprise entre approximativement 2 000 K et 11 000 K. Les couleurs dont la température est comprise entre 7 000 K et 11 000 K sont dites « froides » (c'est le cas des ombres tirant sur le bleu) tandis qu'une température de couleur de 2 000 K à 4 000 K est dite « chaude » (les rouges, par exemple). Une température de couleur comprise entre 4 000 K et 7 000 K (mélange de rouge, de vert et de bleu) correspond à la lumière du jour.

On rencontre une lumière froide par temps couvert, par temps de pluie, de neige, de brouillard et dans les zones d'ombres en plein air lorsqu'il y a du soleil (le côté de votre maison exposé

au nord, par exemple). On trouve une lumière chaude par temps ensoleillé ; elle apparaît un peu avant l'aube et dure environ deux heures, puis elle revient environ deux heures avant le coucher du soleil et se prolonge encore une trentaine de minutes après.

Durant mes six dernières années en argentine, je réalisais 90 % de mes photos sur Fujichrome Velvia et sur Kodak E100VS, dont les émulsions produisaient l'une et l'autre des diapositives aux couleurs très saturées. Un de mes problèmes avec le numérique, au début, tenait à l'impossibilité d'obtenir ces couleurs très saturées dans les fichiers RAW. Cela a changé lorsque j'ai découvert le réglage Nuageux de la balance des blancs.

Au fil des ans, j'ai dû photographier par temps couvert, nuageux, sous la pluie, dans le brouillard ou encore à l'ombre par temps ensoleillé. Pour supprimer une grande partie de la dominante bleue présente sous ces conditions, j'utilisais des filtres « réchauffants » 81-A et 81-B qui ajoutaient du rouge à la scène, neutralisant la lumière bleue. Personnellement, je préfère les tons chauds et c'est pourquoi je règle ma balance des blancs sur Ensoleillé.

Récemment encore, lorsque je travaillais avec mon Nikon DX3 et mon D300, je laissais ma balance des blancs sur Nuageux, ce qui produisait un effet comparable à celui des filtres réchauffants. Mais lorsque je suis passé au Nikon D800E, j'ai trouvé que le réglage de balance des blancs Nuageux était devenu trop chaud ! Avec le D800E, et son processeur couleur au rendu beaucoup plus chaud, je règle désormais la balance des blancs sur Ensoleillé dans presque tous les cas : ce n'est ni trop chaud ni trop froid. Si vous trouvez aussi que l'option Nuageux est un peu trop chaude, essayez Ensoleillé ou personnalisez à votre goût chacun des réglages standard de votre balance des blancs. Mais je vous en prie, ne restez pas sur balance des blancs Auto. En réalité, le but de cet ouvrage est de vous faire renoncer à tout ce qui est marqué « A » : comme

Autofocus, ISO-Auto, exposition automatique et, bien évidemment balance des blancs Auto ! Bien entendu, vous pourrez toujours corriger la balance des blancs en postprod, à condition de photographier en RAW (vous devriez le faire !), mais, ne serait-ce que pour gagner du temps, préférez régler votre balance des blancs sur Nuageux ou Ensoleillé pour la plupart de vos prises de vue en extérieur.

Peut-être mon choix de balance des blancs vous surprend-il, mais il se justifie par le fait que je travaille très rarement en intérieur, que ce soit en lumière naturelle ou artificielle. Si je devais photographier dans des intérieurs avec un éclairage comportant une grande quantité de lumière électrique, alors, et seulement alors, changerais-je ma balance des blancs pour un réglage mieux adapté : Tungstène ou Incandescent pour des ampoules ordinaires ; Fluorescent pour un éclairage de bureau.

Je travaille pour l'essentiel en lumière naturelle. La seule exception, c'est lorsque j'utilise mes flashes Nikon SB-900. Comme vous le verrez dans le dernier chapitre, bon nombre de photos créatives font appel au flash. Certaines de ces photos au flash ont été prises avec une balance des blancs réglée sur Tungstène/Incandescent, Nuageux ou Ensoleillé.

Je fais partie de ces photographes qui travaillent à des heures bien définies. Quand il y a du soleil, je travaille tôt le matin ou de la fin de l'après-midi jusqu'au crépuscule. La lumière de midi, de 11 h à 13 h, est ce que j'appelle « la lumière de piscine » – et, s'il y en a une dans les parages, c'est là que vous me trouverez, assis au bord de la piscine (mais protégé du soleil, bien sûr !).

Je change rarement de balance des blancs en lumière naturelle, que ce soit en plein soleil, sous la pluie, par temps couvert, dans le brouillard ou sous la neige. Et si vous croyez que c'est idiot, n'oubliez pas que, dans les rares occasions où j'aurais pu obtenir un meilleur résultat avec un autre réglage de balance des blancs, je pouvais toujours la changer en postprod, après avoir déchargé mes fichiers RAW dans l'ordinateur.

Notez que la plupart des photographes sortent quand même prendre des photos à la mi-journée, quand la lumière est dure et froide. Une balance des blancs réglée sur Nuageux devrait vous aider à gagner en tons chauds (et en tons généralement associés à des heures plus matinales ou plus tardives). Vous pourrez même faire croire à vos amis que vous êtes devenu du matin ou que la photo a été prise sous la lumière d'une fin d'après-midi. Mais méfiez-vous du regard de l'expert ! Les photos prises à ces moments d'une journée ensoleillée présentent de nombreuses ombres allongées, alors que la lumière de midi est verticale et manque de relief.



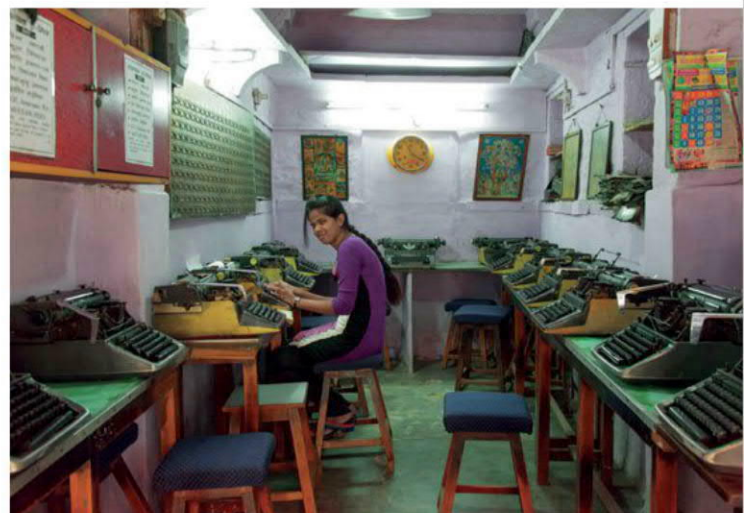


▲ Cette image est un exemple classique de photo prise sous lumière de midi par temps couvert.

J'animais un atelier à Dubaï et nous sommes tombés sur un cuisinier qui fumait une cigarette dehors. J'ai proposé de le placer devant la porte munie d'une moustiquaire menant à la cuisine du restaurant où il travaillait. La moustiquaire ajoute des lignes et des textures appréciables à ce qui serait, sinon, un portrait assez statique. On aurait tendance ici à régler la balance des blancs sur Nuageux, ce que je fais souvent avec un Nikon D3X et un D300S qui produisent alors de légers tons chauds fort agréables. À la différence de ces deux appareils, le D800E créé, quant à lui, avec ce même réglage, des images beaucoup trop chaudes.

Si l'on compare les deux photos, les tons trop chauds du réglage Nuageux deviennent évidents (en haut). La meilleure solution, selon moi, a consisté à régler la balance des blancs sur Ensoleillé. C'est un choix personnel, bien sûr, mais si vous n'aviez jamais songé à régler votre balance des blancs sur Ensoleillé, cela peut valoir le coup d'essayer.

Pour les deux images : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 75 mm, 1/125 s à f/8, 200 ISO.



▲ Juste au moment où je croyais avoir résolu le problème de la balance des blancs, je me suis retrouvé face à une difficulté inattendue et la nécessité d'utiliser la balance des blancs Auto a refait surface dans toute son horreur... Comme je suis un type honnête, je dois avouer qu'il m'est parfois arrivé de recourir, en de rares occasions, à l'un ou l'autre des réglages automatiques. À ce jour, mon unique recours à la balance des blancs Auto a été en réaction à une situation difficile dans une école de secrétariat dans les rues du vieux Jodhpur. N'importe qui aurait décelé que les lumières à l'intérieur de cette pièce étaient des tubes fluo à l'ancienne. J'ai donc pris rapidement quelques photos avec la balance des blancs réglée sur Fluorescent, sans même me donner la peine de vérifier le résultat. Alors que j'allais partir, j'ai jeté un œil et ai découvert avec effroi que toutes les photos présentaient une dominante magenta (en haut) ! Comment était-ce possible ? Ces tubes fluo étaient-ils plus proches de la lumière du jour sur l'échelle de Kelvin ? En pareilles circonstances, oubliez vos préjugés, réglez la balance des blancs sur Auto et regardez le résultat. C'est exactement ce que j'ai fait et, pour autant que je puisse en juger, l'appareil a trouvé le bon réglage.

Pour les deux images : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 29 mm, 1/25 s à f/16, 640 ISO.









Parce qu'un réglage de balance des blancs en lumière du jour confère un rendu plus naturel et plus riche à mes images, 99 % de mes photos sont réalisées avec la balance des blancs réglée sur Ensoleillé quand je travaille en extérieur, qu'il fasse beau, qu'il pleuve ou par temps couvert. En revanche, au coucher du soleil, je préfère souvent régler la balance des blancs sur Tungstène/Incandescent, prendre au moins une ou deux photos, puis passer à Ombre et prendre plusieurs photos. Ensuite, j'observe l'impact du bleu du ciel, beaucoup plus intense avec la balance des blancs sur Tungstène, sur l'ensemble de la composition et je compare avec les tons beaucoup plus dorés et plus chauds produits par la balance des blancs sur Ombre.

La seule différence entre les deux premières photos, montrant quelques-uns de mes étudiants lors d'un atelier sur les berges du parc national de Seal Rock, dans l'Oregon, tient au réglage de la balance des blancs. Les deux photos ont été prises avec le même objectif et à la même ouverture, mais la première (en haut à gauche),

avec la balance des blancs réglée sur Tungstène, donne un rendu nettement plus froid que la seconde (en bas à gauche) prise quelques instants plus tard avec une balance des blancs réglée sur Ombre. Pour vous révéler encore un peu plus les merveilles que peut produire votre choix de balance des blancs, observez l'image ci-dessus, réalisée avec la balance des blancs réglée sur Fluorescent et avec l'ajout d'un filtre magenta FLW.

Bien sûr, si vous shootez en RAW et oubliez de régler votre balance des blancs sur Tungstène, vous pourrez toujours la corriger en postprod ; pour ceux d'entre vous qui photographient uniquement en JPEG, c'est l'occasion d'essayer les réglages Tungstène et Ombre de votre balance des blancs. (Les constructeurs utilisent indifféremment les termes Tungstène et Incandescent ; ce réglage est reconnaissable dans les menus par son icône en forme d'ampoule électrique.)

---

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 28 mm, 1/160 s à f/16, 100 ISO.

## SIX EXPOSITIONS TECHNIQUEMENT BONNES, MAIS UNE SEULE CRÉATIVE

Dans les ateliers que j'anime, j'ai bien des fois entendu un étudiant me demander : « Qu'est-ce que ça peut bien faire la combinaison vitesse/ouverture que j'utilise ? Si le posemètre m'indique que l'exposition est bonne, je prends la photo ! » Peut-être êtes-vous du même avis. Que vous preniez vos photos en mode Programme, Priorité vitesse, Priorité ouverture ou même en mode Manuel, vous pouvez penser que si le posemètre indique que les réglages sont bons, alors la photo sera bonne.

Le problème, c'est que ce genre de raisonnement est un peu celui des chasseurs de cerfs qui tirent sur tout ce qui bouge. Il se peut qu'ils finissent par tuer un cerf, mais à quel prix... Si vous ne voulez prendre que des photos correctement exposées (de tout et de n'importe quoi), libre à vous. Vous pourriez même finir par prendre une photo correctement exposée de façon créative ! Mais je présume que la plupart des gens qui lisent ce livre en ont assez de photographier tout, n'importe quoi et n'importe comment et souhaitent découvrir comment obtenir systématiquement des photos bien exposées dans une optique créative.

La plupart des conditions de prise de vue présentent au moins six combinaisons vitesse/ouverture possibles qui produiront toutes une image correctement exposée. Pourtant, en règle générale, une seule de ces combinaisons vitesse/ouverture correspondra à l'exposition correcte d'un point de vue créatif, car une exposition créative repose toujours sur « le » diaphragme ou « la » vitesse qui détermineront l'exposition requise.

Imaginez-vous un instant au bord de la mer en train de photographier des vagues puissantes se brisant sur les rochers. Vous travaillez avec une sensibilité de 100 ISO et une ouverture

à  $f/4$ . En fonction de l'ouverture de ce diaphragme, votre posemètre vous indique une vitesse  $1/500$  s pour une exposition correcte. Mais ce n'est là qu'une combinaison possible parmi beaucoup d'autres ! À  $f/5,6$ , vous devrez descendre d'une vitesse, c'est-à-dire passer au  $1/250$  s (pose deux fois plus longue) pour que la même quantité de lumière vienne exposer le film ou le capteur. En passant à  $f/8$ , vous diminuez encore de moitié le « débit » de l'objectif et vous devrez doubler encore le temps de pose (en passant au  $1/125$  s) pour arriver à la même exposition que précédemment. En continuant ainsi, vous obtenez les combinaisons ouverture/vitesse suivantes :  $1/60$  s à  $f/11$ ,  $1/30$  s à  $f/16$  et, enfin,  $1/15$  s à  $f/22$ . Ces six combinaisons ouverture/vitesse donneront toutes une photo correctement exposée de cette même scène. Elles laisseront exactement la même quantité de lumière sur le film ou sur le capteur. Il s'agit bien là de « quantité » car le résultat sera en effet très différent d'une combinaison à l'autre. Une photo de vague se brisant sur les rochers au  $1/500$  s à  $f/4$  immobilisera le mouvement de l'écume et des gouttes d'eau et exprimera la violence des flots. La même photo prise au  $1/15$  s à  $f/22$  restituera l'écume sous la forme de fines traînées blanches aux contours indistincts, comme une brume fluide venant lécher la base des rochers, donnant à la scène un aspect presque onirique.

Cette approche créative de l'exposition peut s'avérer extraordinairement gratifiante si vous prenez l'habitude d'étudier une scène avant de choisir la combinaison ouverture/vitesse qui donnera l'exposition la plus créative possible. Le choix de l'exposition vous revient. Alors pourquoi ne pas rechercher l'exposition la plus créative possible ?





▲ Photographier la circulation à Chicago à 17 h et à la tombée de la nuit implique de se retrouver dans le froid glacial d'un hiver dans l'Illinois. D'accord, le temps total nécessaire pour réaliser cette série de photos, de la mise en place à la fin, n'a pas dépassé 8 min mais, avec un vent glacial à  $-33^{\circ}\text{C}$ , il ne faut pas longtemps pour perdre toute sensation dans les doigts et les orteils ! Observez ces six photos, réalisées avec des expositions quantitativement identiques : laquelle paraît la plus belle ? Il y a une différence marquée entre la première (en haut, à gauche), prise à  $f/4$  pendant  $1/2$  s, et la dernière (en bas à droite), prise à  $f/22$  pendant 15 s. Cette différence tient à la manière dont sont restitués le flux des véhicules et les traînées de leurs feux arrière. Gardez à l'esprit que chacune de ces images présente une exposition correcte à 100 % avec une valeur quantitative identique. Le fait que les traînées lumineuses

deviennent de plus en plus présentes sur l'image est le résultat d'une combinaison d'ouverture et de vitesse d'obturation qui a permis une exposition correcte, longue et plus créative !

Un exercice comme celui-là est vraiment révélateur. La prochaine fois que vous irez photographier la circulation dans un paysage urbain, n'hésitez pas à utiliser les vitesses d'obturation les plus lentes, qui sont les plus créatives et les plus intéressantes.

---

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 80 mm, 100 ISO. En haut, à gauche :  $1/2$  s à  $f/4$  ; en haut, au milieu : 1 s à  $f/5,6$  ; en haut, à droite : 2 s à  $f/8$  ; en bas, à gauche : 4 s à  $f/11$  ; en bas, au milieu : 8 s à  $f/16$  ; en bas, à droite : 15 s à  $f/22$ .



## EXERCICE : APPRENDRE À VOIR L'EXPOSITION CRÉATIVE

L'exercice qui suit devrait développer votre créativité. Prenez un sujet immobile, comme une fleur, ou bien demandez à un ami de vous servir de modèle pour un portrait. Choisissez également un sujet en mouvement, comme une chute d'eau ou un enfant sur une balançoire. Si possible, travaillez par temps clair (soleil voilé) et cadrez de telle façon que l'on ne voie pas le ciel.

Fixez votre appareil sur un pied photo, réglez la sensibilité sur 200 ISO et passez en mode Manuel. Habituez-vous au mode Manuel car, désormais, c'est avec lui que vous allez partager vos loisirs ! Ouvrez le diaphragme au maximum (réglez-le sur le plus petit nombre possible :  $f/2$ ,  $f/2,8$ ,  $f/3,5$  ou  $f/4$ ). Veillez à ce que votre sujet occupe la plus grande partie possible du cadre, qu'il s'agisse d'une fleur ou d'un portrait, puis réglez la vitesse jusqu'à ce que le posemètre vous indique la bonne exposition et déclenchez.

Ensuite, montez d'un diaphragme (en passant par exemple de  $f/4$  à  $f/5,6$ ) et descendez votre vitesse d'un cran afin de maintenir une exposition correcte, déclenchez. Passez ensuite de  $f/5,6$  à  $f/8$  et ainsi de suite, en veillant toujours à descendre d'une vitesse pour obtenir une

exposition équivalente. Relevez pour chaque photo l'ouverture et la vitesse. Selon l'objectif utilisé, vous devriez avoir au moins six combinaisons ouverture/vitesse différentes. Même si chaque exposition est exactement la même que les autres en termes de quantité de lumière, vous remarquerez sans doute une différence dans la définition générale et la netteté de l'image ! Une fleur toute seule n'apparaît vraiment isolée que sur quelques clichés ; sur les autres, elle se confond avec un arrière-plan touffu, surtout à des ouvertures de  $f/16$  ou  $f/22$  (voir les photos des pages précédentes). Un portrait présente également des éléments parasites à l'arrière-plan quand les diaphragmes sont fermés (les valeurs les plus élevées).

Et qu'en est-il avec une photo de chute d'eau ? Cet effet lissé de l'eau n'apparaît véritablement qu'à des diaphragmes de  $f/16$  ou  $f/22$ , grâce aux vitesses lentes. Et cette photo pleine de vie de votre enfant sur la balançoire ? Remarquez comment le mouvement est figé lorsque l'on utilise des vitesses d'obturation élevées et comment, à l'inverse, les silhouettes en mouvement prennent des allures fantomatiques avec des vitesses lentes. Relisez vos notes et essayez de voir quelle combinaison ouverture/vitesse vous a donné l'exposition la plus créative.





▲ L'une des joies de ces exercices est que vous n'allez pas tarder à faire apparaître des fantômes ! Ici, tout provient du sujet qui agite les bras et qui saute de haut en bas pendant une exposition avec une vitesse lente. Avec ce coupe-vent jaune vif, nous obtenons une combinaison parfaite de couleurs et de contrastes

dans ce sous-bois qui commence à se parer de teintes automnales. Il y a peut-être ici de quoi créer une invitation personnalisée pour une fête d'Halloween !

---

Nikon D3X, Nikkor 24-85 mm calé sur 35 mm, 1/8 s à f/16, 100 ISO, pied photo.



# CHOISIR SON EXPOSITION CRÉATIVE

Dans la mesure où toute prise de vue permet au moins six combinaisons différentes d'ouverture et de vitesse, comment choisir la meilleure combinaison ? Vous devrez décider avant tout si vous souhaitez faire un simple cliché ou bien mettre en œuvre une exposition créative. Comme nous venons de le voir, vous pouvez prendre la même photo avec différentes expositions, mais seule une ou deux seront véritablement créatives.

On peut isoler les trois facteurs qui déterminent l'exposition – la sensibilité ISO du film ou du capteur, la vitesse d'obturation et l'ouverture – pour définir six types différents d'exposition et en déduire que c'est le choix d'une vitesse ou d'un diaphragme particuliers qui est le plus souvent à l'origine du succès d'une exposition créative.

Commençons par ce dernier point. Les faibles ouvertures (f/16, f/22, f/32) sont la force créative dans ce que j'appelle des « expositions descriptives » (choix n° 1) : les images présentent une très grande profondeur de champ. Les grandes ouvertures (f/2,8, f/4, f/5,6) constituent l'élément créatif dans ce que j'appelle les « photographies à sujet unique » ou les « photographies sélectives » (choix n° 2) : les images isolent le sujet de l'arrière-plan et le mettent en valeur grâce à leur faible profondeur de champ. Les diaphragmes intermédiaires (f/8, f/11) sont ce que j'appelle des ouvertures « passe-partout » (choix n° 3) : la profondeur de champ n'a aucune importance.

Les vitesses rapides (1/250 s, 1/500 s, 1/1 000 s et au-delà) sont la force créative qui permet de fixer le mouvement (choix n° 4) tandis que les vitesses lentes (1/60 s, 1/30 s, 1/15 s) constituent le facteur créatif des photos flées (choix n° 5). Les vitesses très lentes (1/4 s, 1/2 s, 1 s) sont l'élément créatif des images suggérant le mouvement (choix n° 6). Ces catégories représentent six outils différents auxquels vous pourrez faire appel pour déterminer l'exposition la plus créative possible. Les chapitres suivants examinent en détail le rôle du diaphragme et de la vitesse, les deux facteurs au centre des six types d'exposition que nous venons de définir.



▲ Bienvenue à Amsterdam, ville connue pour compter beaucoup plus de vélos que de voitures, entre autres particularités notables ! Pas étonnant qu'il soit difficile de prendre un simple portrait sans avoir un, deux ou trois vélos dans le champ. Comme nous sommes à Amsterdam, pourquoi ne pas inclure les bicyclettes et souligner encore un peu plus l'esprit du lieu en ajoutant un bouquet de tulipes ?

Précisons qu'ici, vous regardez trois photos rigoureusement identiques, du moins d'un point de vue quantitatif.





La première photo (en haut à gauche) a été prise au  $1/1\,000\text{ s}$  à  $f/4$ , la deuxième (en bas à gauche) a été prise au  $1/125\text{ s}$  à  $f/11$  et la troisième (ci-dessus) au  $1/30\text{ s}$  à  $f/22$ .

Un examen attentif révèle-t-il une vraie différence dans l'impact visuel de chacune d'elles ? L'arrière-plan devient progressivement de plus en plus net, de la première photo à la troisième (ci-dessus), ce qui est simplement dû à une loi optique fondamentale : plus on ferme l'ouverture du

diaphragme, plus la plage de netteté (également appelée profondeur de champ) augmente. Les pages qui suivent vont vous apporter une maîtrise encore plus grande de l'exposition et de la profondeur de champ.

---

Pour toutes les images : Nikon D800E à 200 ISO, Nikkor 24 mm-120 mm calé sur 120 mm. En haut à gauche :  $1/1\,000\text{ s}$  à  $f/4$  ; en bas à gauche :  $1/125\text{ s}$  à  $f/11$  ; ci-dessus :  $1/30\text{ s}$  à  $f/22$ .







# L'OUVERTURE

L'ouverture et la profondeur de champ.....	32
Quand le diaphragme raconte une histoire.....	36
L'ouverture comme outil de sélection .....	48
Des ouvertures « passe-partout » ? .....	54
L'ouverture et la macrophotographie.....	58



# L'OUVERTURE ET LA PROFONDEUR DE CHAMP

Le diaphragme est un mécanisme situé au milieu de l'objectif et composé de six lamelles superposées dont le mouvement forme une ouverture de taille variable (elle-même également parfois appelée diaphragme par extension). Selon les appareils, on ouvre le diaphragme en tournant une bague sur l'objectif ou encore en appuyant sur un bouton ou en tournant une molette sur le boîtier. Ces commandes permettent de faire varier la taille de l'ouverture, ce qui laisse une quantité plus ou moins grande de lumière venir impressionner le film ou le capteur numérique.

Pour tous les objectifs, le plus petit nombre (1,4, 2, 2,8 ou 4 selon les modèles) correspond à l'ouverture maximale, celle qui laisse entrer le plus de lumière. En réglant l'objectif sur le plus petit nombre, vous photographiez à pleine ouverture. Quand vous passez d'un petit nombre à un nombre plus élevé, vous réduisez la taille de l'ouverture : on dit alors que vous fermez le diaphragme. Les nombres correspondant aux diaphragmes les plus fermés sont généralement 16, 22 et 32 (8 ou 11 sur des appareils numériques à zoom non interchangeable).

Pourquoi vouloir changer l'ouverture de l'objectif ? On a longtemps considéré que, comme les conditions d'éclairement variaient du très clair au très sombre, il était souhaitable de pouvoir contrôler le débit de lumière arrivant sur le film. Et, bien évidemment, le moyen le plus simple était d'agrandir ou de réduire l'ouverture. Si l'on suit ce raisonnement, il convient, quand on photographie en plein soleil sur le sable blanc d'une plage des Antilles, de fermer le diaphragme au minimum pour éviter que l'objectif ne fasse loupe et que le soleil ne fasse un trou dans la pellicule (ou dans le capteur). De même, à l'intérieur d'une cathédrale faiblement éclairée, il faudrait, selon la même logique, travailler à pleine ouverture afin qu'un maximum de lumière arrive sur le film ou sur le capteur.

Bien que ces recommandations soient pleines de bonnes intentions, je ne les partage pas du tout. Elles préparent le photographe, qui ne se doute de rien, à de graves et durables déceptions parce que ce raisonnement oublie une fonction beaucoup plus importante de l'ouverture : sa capacité à déterminer la profondeur de champ.

La profondeur de champ est la plage de netteté enregistrée par une photo (du point le plus proche au plus éloigné). Vous avez sans doute remarqué des photos sur lesquelles tout est parfaitement net, de la fleur au premier plan jusqu'aux montagnes dans le lointain. La « technique » déployée par les photographes professionnels paraît alors impressionnante. Si vous essayez d'être vous aussi parfaitement net dans ce genre de compositions, vous vous apercevez que, lorsque vous faites la mise au point sur la fleur au premier plan, les montagnes à l'horizon sont floues et que, quand vous faites la mise au point sur les montagnes, c'est au tour des fleurs d'être floues... J'entends souvent mes étudiants dire : « Il me faudrait un de ces appareils professionnels qui font des photos parfaitement nettes du premier plan jusqu'à l'horizon. » Ils ne me croient pas quand je leur dis qu'ils en possèdent déjà un ! Tout ce qu'ils ont à faire, c'est utiliser la profondeur de champ à leur profit. De ce point de vue, les photos d'une fleur isolée sur un arrière-plan flou (voir ci-contre) sont le résultat direct de l'utilisation créative de la profondeur de champ.

Les principaux facteurs qui influent sur la profondeur de champ sont la longueur focale de l'objectif utilisé, la distance entre l'appareil et le sujet et l'ouverture choisie. J'estime que, de ces trois facteurs, c'est l'ouverture la plus importante.

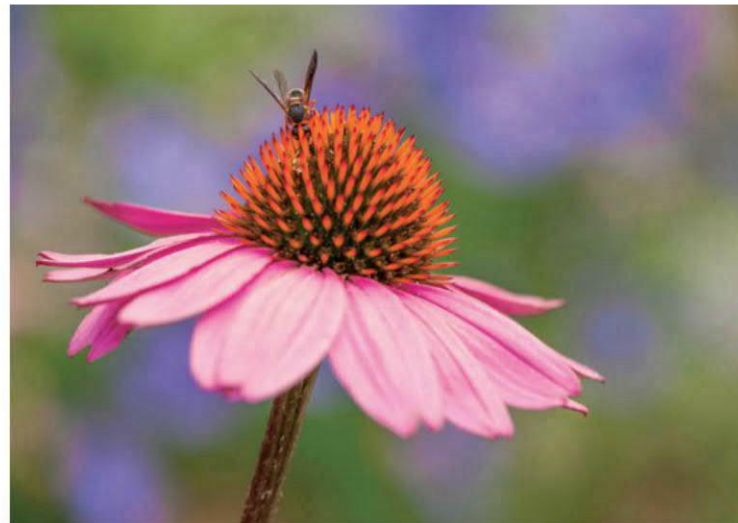
En théorie, un objectif ne peut faire la mise au point que sur un seul plan, c'est-à-dire sur un seul objet. Quant aux autres objets présents dans le cadre, plus ils sont éloignés du sujet sur lequel on fait la mise au point, plus

ils sont flous. Ce principe vaut pour un objectif à pleine ouverture, mais c'est moins vrai dès que l'on ferme le diaphragme ; c'est pourquoi il est indispensable de bien comprendre l'importance du choix de l'ouverture. Bien sûr, c'est la lumière réfléchie par un sujet qui forme une image sur le capteur (ou le film). Mais le choix de l'ouverture modifie la façon dont l'image se forme sur le capteur, et donc sa netteté. Les lois de l'optique font que plus le diaphragme est fermé (réglé sur des nombres élevés : 16, 22, 32), plus la plage de netteté est grande. En travaillant à pleine ouverture (diaphragme réglé sur les nombres inférieurs : 2,8, 4 ou 5,6), seule la lumière renvoyée par le sujet sur lequel on a fait la mise au point sortira « nette ». Les autres rayons lumineux vont se disperser et apparaître sous la forme de taches de lumière plus ou moins floues ou de zones de couleur aux contours indistincts.

À l'inverse, en photographiant le même sujet à diaphragme fermé ( $f/22$ ), on réduit considérablement la dispersion de la lumière. L'image ainsi formée présente donc une plus grande plage de netteté et de nombreux détails, car la lumière est restée convergente (le rayonnement parasite, non convergent, est stoppé par les lamelles du diaphragme). Imaginez-vous en train de vider un gros pot de peinture dans un seau en utilisant un entonnoir. Sans l'entonnoir, vous remplissez le seau plus vite mais en éclaboussant partout, tandis que, avec un entonnoir, la peinture s'écoule plus régulièrement et sans faire d'éclaboussures.

En gardant cet exemple à l'esprit, vous vous souviendrez que, à faible ouverture, la lumière forme une image plus nette et plus détaillée. Faut-il pour autant prendre toujours des photos « nettes » plutôt que pleines d'« éclaboussures » ? Certainement pas !

C'est le sujet photographié et l'étendue de la plage de netteté désirée qui détermineront l'ouverture à utiliser, et cette dernière varie en fonction du type d'images souhaité.



▲ Vous pouvez obtenir le rendu d'arrière-plan que vous voulez en apprenant à contrôler la profondeur de champ (la plage de netteté). C'est particulièrement évident avec un téléobjectif. J'ai photographié cette abeille sur une fleur à  $f/32$  (en haut) pour que la fleur et l'abeille soient nettes, mais aussi pour que les fleurs à l'arrière-plan soient relativement bien définies. J'ai ensuite pris une photo avec une exposition tout aussi correcte, mais à  $f/5,6$  cette fois (en bas), ce qui donne un arrière-plan plus doux et plus flou. Je préfère la seconde image car, en l'absence d'arrière-plan confus ou d'élément parasite, toute l'attention se concentre sur l'abeille.

Pour les deux images : Nikon D3X, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm, 100 ISO. En haut :  $1/30$  s à  $f/32$  ; en bas :  $1/1\,000$  s à  $f/5,6$ .



## LE CHOIX DE L'OBJECTIF ET LE RENDU DE L'ARRIÈRE-PLAN

On a vu que chaque occasion de photographie offrait six expositions différentes, mais revenons brièvement aux deux premiers choix : d'une part, la photographie narrative ou descriptive et, de l'autre, la photographie isolant le sujet de l'arrière-plan. Ces deux options dépendent pour une large part du choix de l'objectif.

Quelle est la principale différence entre les deux photos ci-dessous ? Elles offrent une composition semblable : ma fille Sophie occupe à peu près la même place dans le cadre, mais observez la grande différence entre les angles de prise de vues. L'image de gauche a été prise avec un 24-85 mm à la focale de 28 mm. L'angle de champ d'environ 75° montre Sophie et la représente manifestement dans un vignoble, près d'un village que le choix de l'objectif fait paraître très éloigné. C'est précisément l'objectif grand-angle qui semble faire reculer les sujets éloignés.

Comparez avec l'image de droite : on voit tout de suite que l'angle de champ beaucoup plus

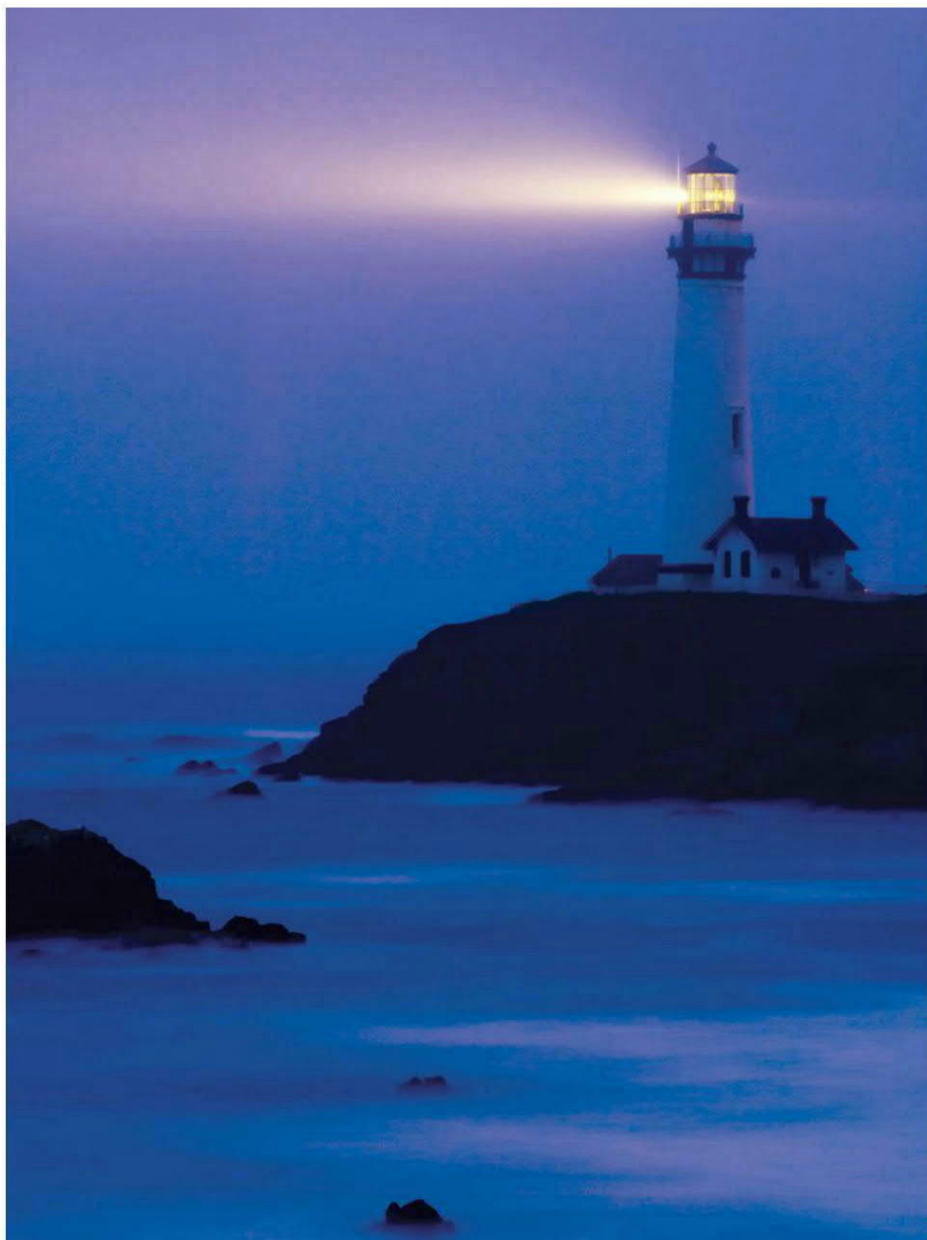
resserré du téléobjectif (11° pour ce 200 mm) a fait disparaître les vignes et, bien qu'il soit flou, le village paraît beaucoup plus près d'elle, juste au-dessus de son épaule ! Oui, les deux expositions sont correctes, mais la première photo a été prise au 1/60 s à f/16 et la seconde au 1/500 s à f/5,6.

Si vous êtes à la recherche d'une exposition narrative ou descriptive, vous utiliserez le plus souvent un objectif grand-angle qui, associé à un diaphragme fermé comme f/16 ou f/22, vous donnera la profondeur de champ maximale. En revanche, lorsque vous voulez isoler le sujet d'un arrière-plan trop encombré, faites appel au téléobjectif, soit une focale de 100 à 400 mm. Avec un angle de champ plus étroit et une plage de netteté beaucoup plus sélective, vous pourrez plus facilement transformer des arrière-plans trop encombrés en plages de couleur floues dès lors que vous travaillerez avec de grandes ouvertures comme f/5,6 ou f/4.



Pour les deux images : Nikon D800E, 200 ISO.  
À gauche : Nikkor 24-85 mm calé sur 28 mm, 1/60 s à f/16 ; à droite : Nikkor 70-300 mm calé sur 280 mm, 1/500 s à f/5,6.





▲ Le phare de Pigeon Point est l'un de mes préférés le long de la côte nord de Californie. Le temps y est souvent imprévisible, mais c'est sans doute ce qui fait son charme. Les dernières minutes du crépuscule donnent l'occasion de prendre des photos en pose longue, ce qui, qu'il pleuve ou qu'il fasse beau, constitue toujours une expérience vraiment enrichissante. C'est pourquoi il est important de se familiariser avec les six expositions créatives.

J'avais envie de faire une photo en pose longue du phare qui restituerait le mouvement des vagues et qui me donnerait largement le temps d'enregistrer le faisceau de lumière du phare à travers une légère brume. Avec mon boîtier réglé sur 100 ISO et mon 70-300 mm monté sur pied photo, j'ai d'abord choisi de travailler à  $f/16$  et j'ai ensuite réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte avec un temps de pose de 13 s. Comme l'ensemble de la scène baignait dans une légère brume, les niveaux de luminance étaient à peu près

homogènes, sauf bien sûr pour le faisceau du phare. Et comme c'était le crépuscule, la température de couleur de la lumière a commencé à virer vers le bleu. Le long temps de pose de 13 s m'a permis d'enregistrer non seulement le faisceau, mais aussi les vagues et leurs gerbes d'écume quand elles se brisent sur les rochers, restituées ici grâce à la pose longue sous une forme apaisée et lissée. Pour une scène de ce type, il vaut mieux déclencher l'exposition au moment où le faisceau du phare commence à apparaître dans l'atmosphère brumeuse. Avec une exposition de 13 s, j'ai pu enregistrer trois rotations du faisceau. Avec l'expérience, j'ai également appris qu'il était difficile d'enregistrer la trace du faisceau dans l'atmosphère à moins de bénéficier d'un brouillard épais dans le paysage.

---

Nikon D800E réglé sur 100 ISO, Nikkor 70-300mm calé sur 190 mm, 13 s à  $f/16$ , pied photo.

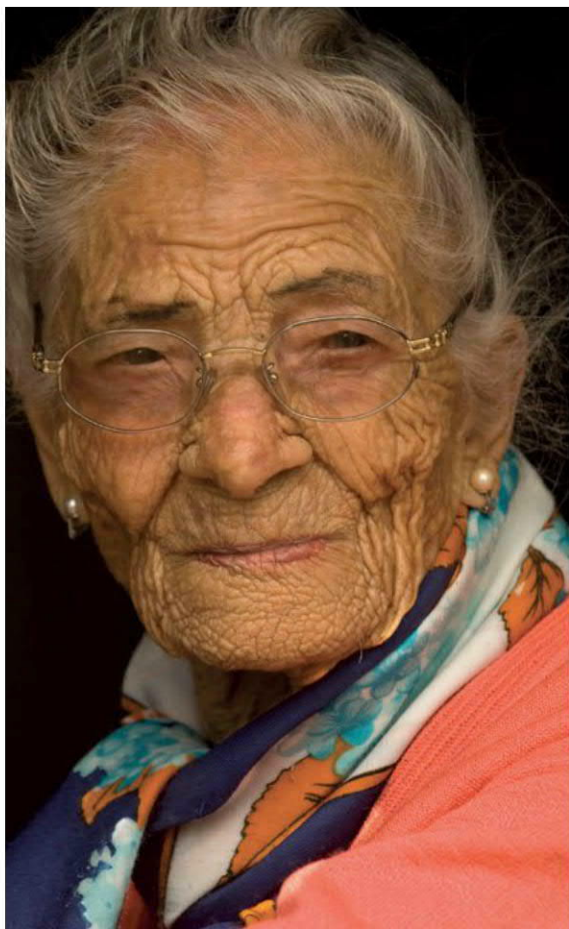


## QUAND LE DIAPHRAGME RACONTE UNE HISTOIRE

Le choix de l'ouverture est primordial dans trois situations de prise de vue : la photo narrative, la photo sélective qui isole le sujet (voir page 28) et les ouvertures passe-partout (voir page 54). La première est ce que j'appelle « la photo narrative ou descriptive ». Il s'agit tout simplement, comme son nom l'indique, d'une photographie qui raconte une histoire. Comme dans toute narration, il y a un commencement (un sujet au premier plan), un milieu (un plan intermédiaire) et une fin (l'arrière-plan). Une photo descriptive peut comporter, par exemple, des épis de blé (le sujet au premier plan), qui servent à introduire une grange (le plan intermédiaire) sur fond de ciel bleu pommelé de nuages blancs (l'arrière-plan, la fin).

Les amateurs avertis et les professionnels qui utilisent un APN muni d'un capteur plein format font le plus souvent appel aux zooms grands-angles (35 mm, 28 mm, 24 mm et 20 mm) pour prendre des photos descriptives. Sur un APN muni d'un capteur plus petit, un photographe expérimenté fera également appel à des zooms grands-angles dans une gamme de 10 à 16 mm.

Il arrive parfois que l'on ait besoin de faire une photo descriptive avec un petit téléobjectif (75-120 mm) ou avec un objectif standard (45-60 mm) ; toutefois, quel que soit l'objectif employé, il existe une constante en photographie narrative : travaillez à diaphragme fermé (c'est-à-dire avec la valeur la plus élevée :  $f/22$  ou  $f/32$ ).



◀ Nous l'avions vue en même temps assise dans l'embrasement de sa porte, mais c'est l'un de mes étudiants qui l'a abordée le premier car il parlait couramment l'italien. Nous étions sur l'île de Burano, à environ 45 min en ferry de Venise. Elle était tout à fait disposée à poser pour nous sous le ciel couvert de cette fin d'après-midi. J'ai fait remarquer à mes étudiants qu'en réglant notre exposition sur la lumière diffuse qui éclairait son visage et ses vêtements, l'intérieur de sa maison, situé derrière elle et plongé dans l'obscurité, sortirait très sombre, sinon noir. Bien que nous puissions voir des détails de nos propres yeux dans l'obscurité, notamment le mobilier et une toile sur un mur, la dynamique d'image d'un appareil reste toujours en deçà de ce que l'œil humain peut voir. (La vision humaine couvre une plage d'environ 16 diaphragmes là où la plupart des APN ne peuvent en restituer que 7.)

Tenant mon appareil à main levée, ouverture réglée sur  $f/8$ , une ouverture « passe-partout », je me suis approché d'elle jusqu'à ce que son visage emplisse le cadre. J'ai simplement réglé ma vitesse d'obturation jusqu'à trouver l'exposition correcte, puis j'ai pris plusieurs images.

Nikon D300S, Nikkor 105 mm,  $1/200$  s à  $f/8$ , 200 ISO.

En effet, lorsque l'on commence à s'intéresser à la photographie descriptive, on se trouve confronté à une question complexe : « Sur quoi vais-je bien pouvoir faire ma mise au point ? » Si vous la faites sur les épis devant vous, la grange et les nuages sont flous. Quand vous faites la mise au point sur la grange, ce sont les épis qui sont flous. La solution à ce fréquent dilemme est simple : vous ne faites aucune mise au point ; au lieu de cela, vous allez pré-régler votre objectif sur une distance intermédiaire que l'on appelle « l'hyperfocale ».

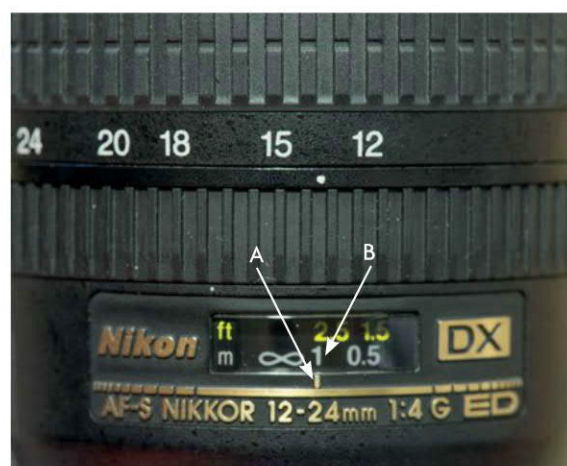
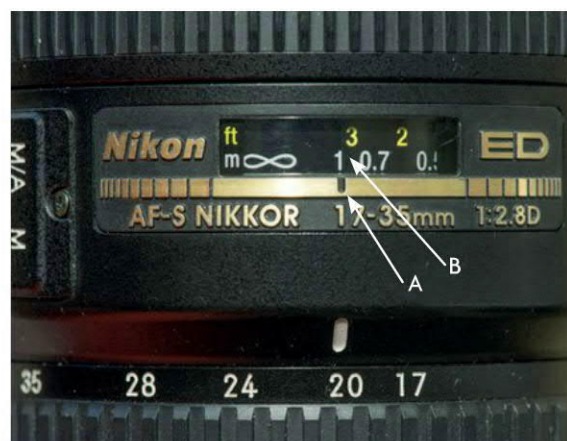
Il n'y a pas encore si longtemps, la plupart des photographes utilisaient des focales fixes et non des zooms, simplement parce que la qualité optique des focales fixes était, à l'époque, meilleure que celle des zooms. De plus, tous les objectifs à focale fixe avaient, et ont toujours, une échelle de profondeur de champ. Elle permet de pré-régler très facilement la mise au point sur la scène devant vous, ce qui vous garantit que vous obtiendrez la netteté voulue sur votre photo. Avec la multiplication de zooms de grande qualité, la plupart des photographes ont renoncé aux focales fixes. La rançon du progrès, c'est que nous nous promenons maintenant avec des objectifs qui, pour la plupart, sont démunis d'échelle de profondeur de champ.

Concernant le réglage des distances, il va lui aussi nous permettre de pré-régler la profondeur de champ avant de prendre la photo. Comme chaque photo descriptive repose sur la plus grande profondeur de champ possible, commencez par régler l'ouverture sur  $f/22$  puis tournez la bague des distances de votre objectif pour aligner la valeur de 1 m sur le repère central. Ce réglage à 1 m ne fonctionne qu'avec des focales suivantes : 16 à 24 mm utilisées sur un APN plein format (capteur DX chez Nikon) et 10 à 16 mm sur un APN doté d'un capteur plus petit (APS-C ou format FX).

Là encore, il est indispensable de régler la distance sur 1 m et de désactiver la mise au point automatique (autofocus) chaque fois que vous voulez saisir la netteté maximale nécessaire à une photo narrative ! Avec ce réglage, vous bénéficierez d'une profondeur de champ allant de 35-50 cm à l'infini, selon que vous utilisiez

une focale de 14 à 24 mm sur votre APN plein format ou une focale de 10 à 16 mm sur votre capteur au format APS-C ou DX.

Là encore, il est fondamental de régler la distance sur 1 m et de désactiver la mise au point automatique (autofocus) chaque fois que vous voulez saisir la netteté maximale nécessaire à une photo narrative ! Avec ce réglage, vous bénéficierez d'une profondeur de champ allant de 35-50 cm à l'infini, selon que vous utilisiez une focale de 14 à 24 mm sur votre APN plein format ou une focale de 10 à 16 mm sur votre capteur au format APS-C ou DX.



▲ Objectif FX (haut), objectif DX (bas) : A est le repère central et B indique la position à laquelle j'ai amené le repère de 1 m, face au repère central.



## SATISFACTION OU DIFFRACTION ?

Presque toutes les semaines, je reçois des courriels de mes étudiants en ligne et de lecteurs de mes livres qui hésitent à photographier à  $f/16$  ou  $f/22$ .

Il semblerait que sur l'un ou l'autre des « grands » forums photo du Web circule cette vieille rumeur selon laquelle, lorsque l'on utilise un objectif avec ses petites ouvertures ( $f/16$  ou  $f/22$ ), les problèmes de diffraction deviennent plus visibles (ce qui se traduit, en termes moins savants, par une perte de contraste et de netteté).

Je veux être clair à propos de la diffraction des objectifs et partager ici ce que des milliers de photographes à travers le monde savent : shooter à  $f/22$  peut être une excellente idée et toutes les craintes à propos de la perte de piqué et de contraste sont surfaîtes.

Une ouverture de  $f/22$  procure une profondeur de champ phénoménale, surtout avec un grand-angle. Avec un tel objectif, si vous avez ne serait-ce qu'un gramme de créativité, vous voudrez avoir un premier plan qui retienne l'attention, car c'est lui qui créera l'impression de profondeur et donnera une perspective à l'image. La seule façon d'être net du premier plan à l'arrière-plan lorsque vous intégrez un premier plan proche de l'appareil, c'est de travailler à  $f/22$  (la plus petite ouverture) qui, en retour, vous donne la plus grande profondeur de champ (c'est-à-dire la plus grande plage de netteté acceptable).

D'ailleurs, la question de savoir s'il fallait ou non travailler à  $f/22$  ne s'est jamais posée quand nous étions tous en argentique et ne devrait pas être un problème aujourd'hui. La diffraction est un phénomène réel, mais elle ne devrait pas vous empêcher de photographier des compositions qui nécessitent une profondeur de champ extrême. La satisfaction sera votre récompense, alors allez sur le terrain et donnez libre cours à votre créativité à  $f/22$  !



Pour les deux images : agrandissement à 400%.





Parmi la multitude de petites digues et de petits canaux qui sillonnent le paysage en Hollande, des bouquets de pissenlits s'offrent à vous chaque printemps.

À tous les partisans du « non » et qui disent, à tort, aux autres de ne pas travailler à  $f/22$ , voici ce que vous ratez : l'occasion de saisir un gros plan qui retienne immédiatement l'attention et de bénéficier d'une profondeur de champ extraordinaire !

Ces deux photos ont été prises avec le même objectif, à la même focale et présentent exactement la même exposition (quantitativement parlant), mais il y a tout de même une différence visible dans leur netteté, notamment au premier plan. La première image (ci-dessus, à gauche) a été prise à la « redoutable » ouverture de  $f/22$ , et la seconde (ci-dessus à droite) à l'ouverture « hautement recommandée » de  $f/11$ .

Pour ma part, je préfère la photo prise à  $f/22$  (ci-dessus, à gauche) car toute la surface est nette, et c'est ce que nous avons vraiment besoin de montrer ici, depuis le premier plan jusqu'à l'arrière-plan, immédiatement lisible depuis les fleurs et, tout au fond, jusqu'au pull rose et au ciel bleu.

Sur la photo prise à  $f/11$  (ci-dessus à droite), tout n'est pas net du premier plan à l'arrière-plan ; observez les fleurs manifestement floues au premier plan. Dès lors, vous laisserez-vous tenter par une ouverture à  $f/22$  ? Vous devriez si vous avez la moindre intention de devenir un photographe créatif, car vous n'obtiendrez jamais ces fantastiques photos de paysage sans travailler à si petite ouverture.

Regardez les détails agrandis à 400 % (page de gauche). La différence de netteté est presque imperceptible, même si je suis le premier à reconnaître que les pieds du modèle sont plus nets en  $f/11$ , mais cela est dû à la différence de vitesse d'obturation et n'a rien à voir avec la diffraction tant redoutée.

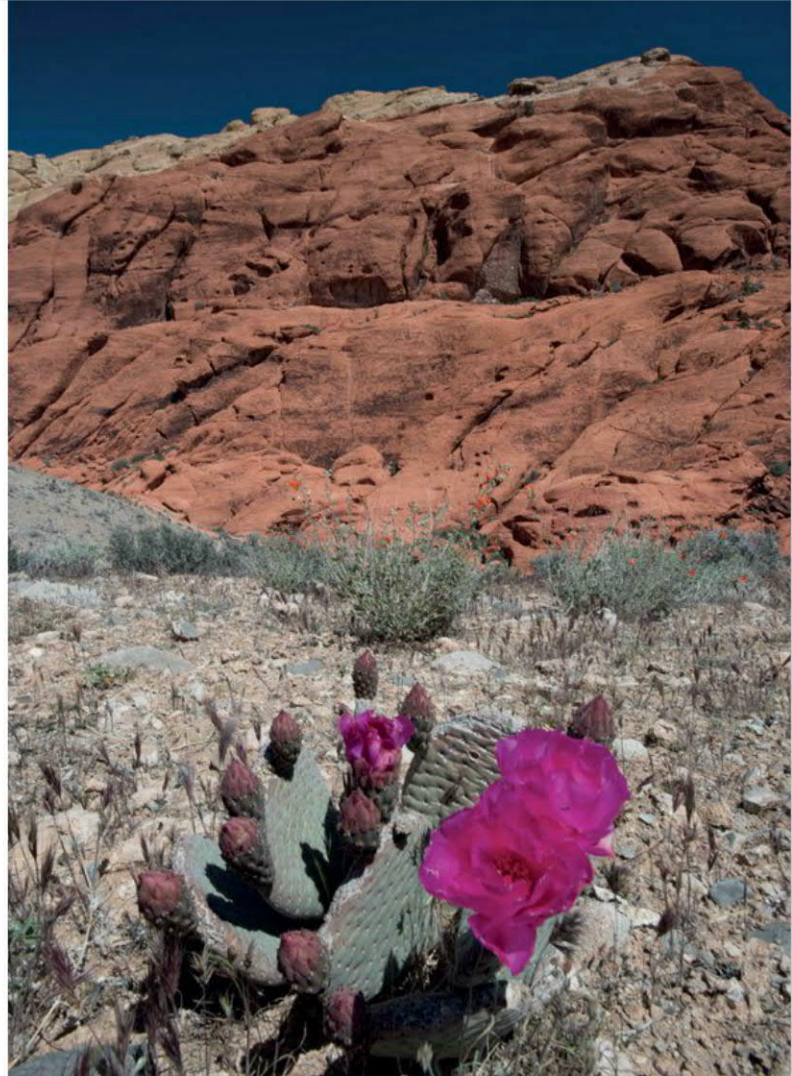
Pour les deux images : Nikon 800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 17 mm, 400 ISO. À gauche :  $1/200$  s à  $f/22$  ; à droite :  $1/800$  s à  $f/11$ .





▲ Pour une scène comme celle-là, je sais que j'ai besoin d'une grande profondeur de champ afin d'obtenir une plage de netteté qui aille du cactus en fleur jusqu'au massif rocheux. Avec mon grand-angle 17-35 mm, j'ai réglé l'ouverture sur  $f/22$  et préréglé la mise au point en alignant la marque de 1 m directement sur le repère central de l'objectif. Bien sûr, en regardant dans le viseur, la scène était tout sauf nette. C'est normal car les viseurs de tous les appareils contemporains pratiquent la visée à pleine ouverture, ce qui signifie que, même lorsque l'ouverture est réglée sur  $f/22$ , l'image dans le viseur est vue à pleine ouverture ( $f/2,8$ ). L'objectif ne se fermera pas au diaphragme sélectionné de  $f/22$  tant que l'on n'aura pas appuyé sur le déclencheur. C'est à ce moment-là que la netteté sera enregistrée. J'ai obtenu la profondeur de champ désirée non pas en modifiant la mise au point mais en associant un grand-angle avec une ouverture descriptive et en préréglant la mise au point via l'échelle des distances. On voit clairement que la seconde image a bien enregistré la netteté depuis le premier plan jusqu'à l'infini.

Pour les deux images ci-dessus : Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 20 mm,  $1/30$  s à  $f/22$ , 200 ISO.



► Si vous voulez vous convertir à l'idée de travailler à  $f/22$  en réglant votre mise au point sur 1 m, cette démarche n'aura aucun intérêt, du moins si vous êtes debout dans ce champ de lavande en Provence. En effet, dans ce cadrage à hauteur d'œil (en haut), il n'y a aucun premier plan immédiat ; travailler à  $f/22$  ici avec une mise au point préréglée sur 1 m serait « gâcher » de la profondeur de champ. Ce cadrage à hauteur d'œil a en effet été réalisé à une ouverture de  $f/11$  parce qu'il n'y avait aucun souci de profondeur de champ. Quand je parle de premier plan immédiat, je parle d'un sujet qui se trouverait seulement à quelques dizaines de centimètres de votre objectif. Manifestement, dans ce premier exemple, il n'y a aucun premier plan mais si je me mets à genoux et même à plat ventre, comme je l'ai fait pour le second exemple (en bas), j'ai un sujet qui retient immédiatement l'attention au premier plan et un besoin incontestable de faire appel à  $f/22$  ! Alors, depuis les fleurs au premier plan jusqu'au ciel lointain, cette image offre une magnifique profondeur de champ.

Pour les deux images ci-contre : Nikon D800E, Nikkor 16-35 mm calé sur 16 mm, 100 ISO.  
En haut :  $1/200$  s à  $f/11$  ; en bas :  $1/200$  s à  $f/22$ .







## VOIR À TRAVERS UN OBJECTIF GRAND-ANGLE

Adapter son regard à un objectif grand-angle n'est pas si difficile. Commencez par vous débarrasser de l'idée selon laquelle un grand-angle fait reculer et rapetisse tout ce qui se trouve dans le cadre ; c'est indispensable pour comprendre pourquoi le grand-angle est un allié essentiel de la photographie descriptive.

Un objectif grand-angle donne effectivement l'impression de faire reculer tout ce qui se trouve dans le champ, mais cela signifie que le proche premier plan n'attend plus que vous pour y placer un sujet de grande importance – et j'insiste sur le terme « proche premier plan », car c'est là que réside le secret d'une photo au grand-angle réussie.

Imaginez que vous organisiez une soirée dansante dans votre salon. Que faites-vous des meubles ? Vous les poussez contre le mur du

fond afin de dégager le plus possible d'espace pour que les gens puissent danser. Au départ, l'espace vide semble un peu étrange : le parquet déserté fait ressortir le fait que personne ne danse. Mais voici un premier couple, puis un deuxième et encore un autre qui les rejoint ; en un rien de temps, le plancher vibre sous les pieds des danseurs et des danseuses et tout le monde a envie d'être sur la piste !

Gardez à l'esprit cette image de la piste de danse lorsque vous utiliserez votre grand-angle. Soyez bien conscient que la « vision » particulière de cet objectif fera régulièrement reculer les objets présents dans le champ, mais c'est pour mieux vous permettre d'accueillir des danseurs dans ce proche premier plan qui est encore vide (mais qui ne le restera pas bien longtemps !).



▲ Sur ces deux exemples, notre « piste de danse » est remplie de feuilles mortes. Sur la photo de la cerisaie, les feuilles mortes sont là naturellement alors que, sur la photo du torrent, j'ai délibérément placé des feuilles sur un rocher. (Mère Nature est parfois débordée et injoignable ; il m'arrive donc de prendre l'initiative et de lui donner un petit coup de main !)

Pour ce qui est de l'exposition, les deux photos ont été réalisées sous un ciel nuageux, répandant une lumière homogène sur toute la composition et rendant donc une exposition correcte facile à déterminer. J'ai réglé mon ouverture sur f/22, puis ajusté la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir l'exposition correcte. Remarquez

que pour la photo du torrent, j'ai choisi une sensibilité de 50 ISO (correspondant à LO 1.0 sur la plupart des reflex qui la proposent). Je voulais, en effet, une vitesse d'obturation très lente, non seulement pour enregistrer une grande profondeur de champ, mais aussi pour restituer le mouvement de l'eau sous la forme de filés blancs. Les deux photos ont été prises avec l'appareil fixé sur un pied photo.

À gauche : Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 17 mm, 1/15 s à f/22, 200 ISO, pied photo. À droite : Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 21 mm, 1 s à f/22, 200 ISO, pied photo.





▲ Souvenez-vous que, lorsque vous photographiez des reflets, vous aurez souvent besoin d'une grande profondeur de champ pour que la plage de netteté s'étende du premier plan à l'infini. La flaque d'eau n'est qu'à quelques dizaines de centimètres de l'objectif (et profonde d'à peine quelques millimètres) mais la profondeur de champ nécessaire est de presque 300 m !

Dans cette petite flaque, laissée par une averse durant la nuit, j'ai vu se refléter la tour de l'Horloge et l'un des réverbères de la place Saint-Marc. J'ai installé sur un pied mon appareil et son objectif de 24-120 mm, j'ai

rapidement composé mon image et, tout aussi rapidement, j'ai choisi l'ouverture de  $f/22$ , sachant pertinemment que j'avais besoin de toute la profondeur de champ possible. J'ai réglé la mise au point à environ 15 m. Avec ma focale calée sur 60 mm et mon ouverture à  $f/22$ , la netteté s'est imposée sur tout le champ, depuis la surface de la flaque jusqu'à la tour au loin.

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 60 mm,  $1/30$  s à  $f/22$ , 100 ISO, pied photo.









◀ Êtes-vous obligé de vous limiter aux objectifs grands-angles pour créer des photos descriptives ? Absolument pas, mais ils sont généralement précieux parce qu'ils englobent de vastes espaces grâce à leur large champ de vision et, bien sûr, parce qu'ils restituent une grande profondeur de champ. Pour les compositions que vous voulez photographier au téléobjectif et pour lesquelles vous souhaitez que toute la photo soit nette, je conseille souvent à mes élèves de faire la mise au point au premier tiers de la scène, de régler l'ouverture sur la plus petite ouverture puis de simplement déclencher.

Près de la gare d'Amsterdam se trouvent plusieurs parcs à vélos. On a du mal à imaginer que quelqu'un puisse y retrouver son vélo une fois garé !

J'aime beaucoup les points de vue qui offrent une vue en plongée. Du haut de l'un des parcs à vélos, j'avais une vue plongeante parfaite sur un autre grand parc à vélos. Photographier un simple amas de vélos ne donnait rien ; j'ai attendu quelques minutes jusqu'à ce que quelqu'un vienne récupérer son vélo. Cette jeune fille apporte non seulement une idée de l'échelle de la scène, mais aussi un élément humain. J'ai placé mon appareil et mon 70-300 mm sur pied, calé la focale sur 180 mm et immédiatement choisi de travailler à  $f/22$ . J'ai ensuite réglé la vitesse d'obturation jusqu'à ce que j'obtienne une exposition correcte au  $1/100$  s. J'ai ensuite fait la mise au point au tiers de la scène environ (ici, le tiers de la profondeur de la scène correspond à la prise en main du vélo par la jeune fille).

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 180 mm,  $1/100$  s à  $f/22$ , 400 ISO, pied photo.



Les compacts numériques bénéficient d'une profondeur de champ incroyable, même ouverts à  $f/2,8$  car cette ouverture équivaut en réalité à  $f/11$  sur un reflex mono-objectif ! À  $f/4$ , un petit numérique dispose de la même profondeur de champ qu'un reflex à  $f/16$  ; à  $f/5,6$  de celle d'un reflex à  $f/22$  ;  $f/8$  équivaut à  $f/32$ . Et si l'objectif de votre compact numérique va jusqu'à  $f/11$ , c'est comme si vous aviez une ouverture de  $f/64$  sur un reflex ! Ceux d'entre nous qui travaillent avec un reflex mono-objectif peuvent seulement rêver de l'incroyable profondeur de champ que donne un objectif fermé à  $f/64$ ...

L'autre avantage de ces ouvertures qui donnent une grande profondeur de champ se traduit par des vitesses d'obturation plus courtes. Si je dois prendre une photo descriptive avec mon reflex et un 35 mm, je règle mon ouverture sur  $f/22$  afin d'obtenir la plus grande profondeur de champ possible. Avec une sensibilité de 100 ISO et en imaginant que je prenne la photo sous une lumière latérale de fin d'après-midi, mon posemètre va m'indiquer une vitesse d'obturation de l'ordre de  $1/30$  s. À une vitesse aussi lente, j'ai intérêt à travailler avec un pied photo. Vous, en revanche, avec un compact numérique, vous pourriez travailler à  $f/5,6$  (et obtenir la même profondeur de champ que moi à  $f/22$ ) et, en conséquence, choisir une vitesse quatre fois plus rapide que la mienne (un fulgurant  $1/500$  s) et donc vous passer de pied !

De la même manière, pour photographier en plan rapproché des fleurs ou des gouttes de rosée sur une herbe (à supposer que votre compact numérique dispose d'une fonction macro), vous pouvez travailler à  $f/8$  ou  $f/11$  (équivalent à  $f/32$  et  $f/64$ ) et, une fois encore, obtenir une richesse de détails et une netteté difficilement égalables avec un reflex. Comme le savent tous ceux qui possèdent un reflex, on travaille toujours avec l'appareil monté sur pied quand on ouvre à  $f/32$  car les vitesses imposées par un diaphragme aussi fermé sont trop lentes pour travailler à main levée. Là encore, avec une ouverture de  $f/8$  sur un compact (équivalente à

$f/32$  sur un reflex), vous pouvez photographier les mêmes gouttes de rosée à une vitesse nettement plus rapide et, la plupart du temps, vous passer de pied.

Outre l'absence de véritable grand-angle (avec un angle de champ égal ou supérieur à  $90^\circ$ ), les compacts numériques souffrent-ils d'un autre handicap majeur ? Eh bien oui. Quand il s'agit de faire des photos sélectives à sujet unique, un compact numérique n'est pas aussi performant qu'un reflex. Même en réglant votre zoom au maximum et grand ouvert, vous aurez du mal à estomper l'arrière-plan, à le rendre flou (même si, aujourd'hui, de nombreux APN récents offrent une fonction logicielle de flou d'arrière-plan). Souvenez-vous que, même à pleine ouverture (à  $f/2,8$ , par exemple), vous aurez quand même une grande profondeur de champ, équivalente à  $f/11$  sur un reflex. On fabrique désormais des accessoires pour compacts numériques qui peuvent répondre à ce problème (compléments optiques, bonnettes macro, etc.), mais quand vous additionnerez le prix de tous ces accessoires, vous vous rendrez compte que vous auriez pu, pour le même prix, acheter un reflex.

Enfin, la plupart des compacts numériques ne disposent d'aucune échelle des distances sur l'objectif, ce qui empêche toute mise au point manuelle pour obtenir la profondeur de champ maximale (comme expliqué précédemment pour les utilisateurs de reflex). Pour une photo descriptive, on en est alors réduit à estimer la distance sur laquelle l'appareil fait la mise au point. Pour vous faciliter la tâche, commencez par fermer l'objectif au maximum ( $f/8$  ou  $f/11$ ), puis réglez le zoom sur la longueur focale la plus courte possible (7-9 mm). Faites la mise au point sur un sujet à 1,5 m. Réglez la vitesse jusqu'à ce que l'appareil vous indique une exposition correcte (en conservant le diaphragme le plus fermé possible) et déclenchez sans vous soucier d'autre chose ! Même si la photo vous paraît floue dans le viseur, la scène photographiée sera nette, comme vous pourrez le constater sur l'écran LCD sitôt après l'avoir prise.





▲ Je crois que nous approchons du jour où la plupart d'entre nous pourront voyager avec un équipement vraiment léger doté de tous les perfectionnements souhaitables ; l'appareil de mes rêves ressemble au Sony RX100 (mon choix actuel en APN), avec un capteur de 20 Mpix, mais un zoom avec une focale effective de 20-400 mm. Au rythme où la technologie progresse, peut-être ne faudra-t-il plus que 2 ou 3 ans pour que ce rêve devienne réalité et je brûle d'impatience (sans parler de mon dos...) !

Récemment, au vieux marché de la ville de Koweït, j'ai rencontré beaucoup de marchands amicaux, dont ce vendeur de dattes. Ce jour-là, je voyageais vraiment léger, ayant seulement avec moi mon Sony RX100 et son zoom 28-105 mm (équivalent 35 mm). Je peux couvrir bon nombre de situations avec ce genre de zooms ou, dans ce cas précis, beaucoup de dattes !

Comme la lumière provenait à 100 % d'ampoules électriques, j'ai vite changé ma balance des blancs Nuageux (mon réglage normal) au profit de Tungstène. J'ai ainsi rétabli une lumière « blanche » au lieu de la dominante jaune orangé que donnent habituellement les lampes à incandescence quand on laisse la balance des blancs réglée sur Nuageux.

Une fois l'ouverture réglée sur f/8, j'ai changé la vitesse d'obturation jusqu'à ce que l'appareil m'indique l'exposition correcte et j'ai déclenché à plusieurs reprises ; on voit ici la deuxième des trois images. J'aime l'expression confiante de cet homme et aussi la chaleur qu'elle exprime.

---

Sony RX100, Sony 28-105 mm calé sur 28 mm, 1/100 s à f/8, 200 ISO.



## L'OUVERTURE COMME OUTIL DE SÉLECTION

Le second type de situations dans lesquelles l'ouverture est primordiale est ce que j'appelle « la photographie à sujet unique ou photographie sélective ». Dans ce type de photos, on restreint délibérément la netteté sur un seul et unique sujet afin de le mettre en valeur, tandis que les autres éléments présents sur l'image (devant ou derrière le sujet principal) sont réduits à des surfaces ou des taches de couleur floues et indistinctes. Cet effet provient directement de l'ouverture choisie.

Pour ce type de photos, on travaille généralement avec un téléobjectif en raison de l'angle de champ plus étroit de cette optique et de sa faible profondeur de champ. Un téléobjectif

utilisé à pleine ouverture (f/2,8, f/4, f/5,6) produit une très faible profondeur de champ, ce qui permet d'isoler un sujet unique de son contexte ou de son environnement. Un portrait, volé ou posé, se prête bien à une photo au téléobjectif, de même qu'une fleur ou tout autre sujet que vous souhaitez détacher d'un arrière-plan encombré. En pratiquant une mise au point sélective sur un sujet isolé, le premier plan ou l'arrière-plan flous vident la photo de tout élément parasite et concentrent l'attention sur le sujet net. Il s'agit là d'un phénomène visuel bien connu, analogue au « poids visuel » : ce qui est net est considéré par l'œil et par le cerveau comme le plus important.

### LE BOUTON DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR DE CHAMP

On trouve, sur les appareils photo, un système qui permet de choisir la meilleure ouverture pour des photos sélectives ou à sujet unique : c'est le bouton de contrôle de profondeur de champ. Il n'existe pas sur tous les boîtiers et, malheureusement, c'est aussi souvent la commande la plus méconnue de l'utilisateur.

Sa fonction est simple : quand on appuie sur ce bouton, l'objectif se ferme à l'ouverture sélectionnée, ce qui permet de voir dans le viseur la plage de netteté telle qu'elle apparaîtra sur la photo finale. Cette commande permet de corriger l'ouverture, si nécessaire, avant de déclencher pour éviter une trop grande profondeur de champ et donc flouter des détails non souhaités sur la photo.





► Observez cette jeune pousse sortie récemment de cet arbre, le long d'une digue de la Frise-Occidentale, en Hollande. Remarquez également les magnifiques rangées de tulipes aux couleurs vives à l'arrière-plan. Vous pensez à ce que je pense ? C'est, bien entendu, une occasion superbe d'attraper notre pied photo et notre téléobjectif, d'isoler cette feuille et de la cadrer sur cet arrière-plan coloré.

Avec mon appareil photo et mon 70-300 mm sur pied, je me suis approché le plus près possible de la feuille, jusqu'à la distance minimale de mise au point au 300 mm et je me suis empressé de faire appel au bouton de contrôle de la profondeur de champ sur mon appareil photo. J'ai ainsi pu voir la façon dont la profondeur de champ obtenue à  $f/16$  rendait l'arrière-plan. Comme il fallait s'y attendre avec cette valeur de diaphragme, l'arrière-plan est ressorti un peu trop net à mon goût. Alors, en gardant le bouton de prévisualisation enfoncé, j'ai tourné la molette des diaphragmes pour chercher une plus grande ouverture. Ce faisant, d'une part l'image dans le viseur est devenue plus claire car une plus grande quantité de lumière entrait désormais dans l'appareil et, d'autre part, l'arrière-plan s'est estompé de plus en plus, se réduisant à des bandes de couleurs au lieu des rangées de tulipes floues. C'est à  $f/7,1$  que j'ai trouvé le rendu d'arrière-plan parfait, celui que vous voyez ci-contre.



Pour l'image de droite : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm,  $1/400$  s à  $f/7,1$ , 100 ISO, pied photo.



## EXERCICE : APPRENDRE À SE SERVIR DU CONTRÔLE DE PROFONDEUR DE CHAMP

Le contrôle de profondeur de champ se présente sous la forme d'un simple bouton sur lequel il suffit d'appuyer ; malgré cela, il déroute souvent les débutants. La réaction typique, maintes fois entendue au cours de mes ateliers, se résume à : « J'appuie dessus et ça devient tout noir... » On surmonte facilement cette petite déception avec un peu d'entraînement. Si votre appareil dispose d'un bouton de contrôle de la profondeur de champ, le mieux est de vous livrer à l'exercice suivant.

Commencez par régler l'objectif sur la plus grande ouverture ( $f/2,8$ ,  $f/3,5$  ou  $f/4$ , par exemple). Avec un 70 mm ou une focale plus longue, faites la mise au point sur un objet près de vous, en cadrant suffisamment large pour que l'on voie l'arrière-plan flou. Ensuite, tout en gardant l'œil au viseur, appuyez sur le bouton de profondeur de champ. Rien ne se passe ? C'est normal !

Maintenant, passez à  $f/8$  et regardez attentivement l'arrière-plan. Vous avez remarqué que le viseur était devenu plus sombre mais avez-vous vu aussi que l'arrière-plan était désormais plus net ? Non ? Bon. Réglez ensuite l'ouverture à  $f/16$ , appuyez sur le bouton et regardez attentivement l'arrière-plan. Le viseur est devenu encore plus sombre mais l'arrière-plan, qui était très flou, est maintenant presque net, n'est-ce pas ?

Chaque fois que vous réduisez l'ouverture (c'est-à-dire, chaque fois que les nombres indiquant le diaphragme augmentent), les objets qui se trouvent devant ou derrière le sujet sur lequel vous avez fait la mise au point deviennent plus nets. En d'autres termes, plus vous fermez le diaphragme, plus la profondeur de champ augmente.

Maintenant, allez dehors avec un téléobjectif, disons un 200 mm, et réglez votre ouverture sur  $f/16$ . Cadrez une fleur ou le visage d'une personne. Après avoir fait la mise au point sur le sujet, appuyez sur le bouton de contrôle de la profondeur de champ. Le viseur s'assombrit car la visée s'effectue maintenant à ouverture réelle et non plus à pleine ouverture. Regardez

surtout à quel point les parties de l'image situées devant et derrière le sujet paraissent désormais plus présentes – elles comportent en effet plus de détails. Pour estomper ces détails gênants qui viennent parasiter le sujet principal, réglez l'ouverture à  $f/5,6$ . L'arrière-plan sera moins présent parce que moins net.

C'est ainsi que l'on peut améliorer une composition très chargée et en faire une photo à sujet unique à l'aide du bouton de contrôle de profondeur de champ.





J'ai pris cette première photo d'un coquelicot et d'un brin de lavande en  $f/22$  (à gauche). Observez à quel point l'arrière-plan paraît encombré et comment les fleurs, qui jouent le rôle de sujet principal, ne sont pas vraiment seules. Heureusement, j'ai pu me rendre compte à quel point l'arrière-plan était chargé en appuyant sur le bouton de prévisualisation de la profondeur de champ. Tout en gardant l'œil au viseur et le bouton de prévisualisation enfoncé, j'ai cherché de plus grandes ouvertures (correspondant aux chiffres les plus petits). Ainsi, progressivement, j'ai pu voir cet arrière-plan encombré se transformer en plages de couleur floues, comme on peut le voir sur la photo de droite, prise à  $f/5,6$ . Il faut

bien comprendre que, chaque fois que j'appuie sur le bouton de contrôle de la profondeur de champ et que je suis à  $f/11$  ou à un diaphragme plus fermé encore, l'image dans le viseur s'assombrit (au milieu). Malgré tout, vous pouvez apprécier le degré de netteté de l'image. Ici, il fallait une ouverture qui floute et atténue les valeurs tonales à l'arrière-plan afin de concentrer l'attention sur les fleurs au premier plan. Le seul moyen d'y parvenir était de travailler à grande ouverture.

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 280 mm. Page de gauche :  $1/30$  s à  $f/22$  ; ci-dessous à droite :  $1/500$  s à  $f/5,6$ .







▲ De même que des fleurs sauvages dans une prairie, ces montres accrochées sur l'étal d'un marché de New York se prêtent bien à l'idée de photographie sélective ou à sujet unique. J'ai eu la chance de trouver un point de vue qui me permettait de placer les montres sur un arrière-plan coloré (la devanture rose d'un magasin). En associant ce point de vue avec un diaphragme grand ouvert et une prise de vue à faible distance, j'ai réussi

non seulement à mettre en valeur une seule montre, mais aussi à utiliser toutes les autres montres comme « seconds rôles », pour que la vedette connaisse son quart d'heure de gloire (plaisanterie aimablement empruntée à Andy Warhol !).

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm, 1/400 s à f/5,6, 100 ISO.



◀ J'adore prendre des photos mettant en scène des mains. J'étais à Thimphou, capitale du Bhoutan, pays qui a fait du bonheur son principal produit d'exportation, lorsque j'ai rencontré ce moine bouddhiste lors d'un *tsechu* (festival). Vêtu de sa robe aux couleurs vives, il marchait au milieu de la foule réunie durant quatre jours au Tashichho Dzong. J'ai dû le suivre un bon quart d'heure en essayant de photographier sa main dans laquelle il tenait la moitié d'une pomme et les aumônes données par les fidèles pour obtenir sa bénédiction. Finalement, le moine est resté immobile suffisamment longtemps pour que je puisse bien le photographier. J'ai également eu la chance de pouvoir le cadrer sous un angle qui laissait apparaître, à l'arrière-plan, une bonne partie des spectateurs et de leurs tenues aux couleurs vives.

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 237 mm, 1/320 s à f/7,1, 200 ISO.





▲ Bien que rarement employé pour créer une photographie sélective ou à sujet unique, un grand-angle peut servir à isoler des sujets si vous associez ses possibilités de mise au point rapprochée à un diaphragme sélectif comme  $f/2,8$  ou  $f/4$ . Ici, en raison de la grande ouverture de l'objectif, la profondeur de champ est très limitée,

ce qui maintient l'impact visuel de la photo là où je le souhaitais : sur le visage de ce jeune garçon rencontré au marché Chandni Chowk, dans le vieux Delhi.

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 35 mm, 1/800 s à  $f/4$ , 100 ISO.



▲ Rien de plus facile que de restituer un arrière-plan aux couleurs vives si vous utilisez un téléobjectif à grande ouverture et si vous exploitez un contraste de couleur entre sujet et arrière-plan. Observez ce portrait (à droite). Je me suis servi d'un téléobjectif et j'ai utilisé une faible profondeur de champ pour restituer l'arrière-plan sous la forme d'une surface de couleur sans détail visible. La femme était à une trentaine de mètres du bâtiment, une maison verte sur l'île de Burano, près de Venise. C'était une touriste, comme moi, mais la



différence était qu'elle venait de Malaisie et étudiait la médecine à Prague. Elle ne se doutait pas, en se réveillant ce matin-là, qu'elle allait être photographiée par mes huit étudiants et moi-même. Et je sais qu'à l'issue de cette soirée particulière, sa messagerie était remplie de superbes portraits.

---

Pour l'image de droite : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 280 mm, 1/320 s à  $f/6,3$ , 100 ISO.



## DES OUVERTURES « PASSE-PARTOUT » ?

En dehors des situations de photographie narrative ou de photographie sélective, l'ouverture choisie a-t-elle véritablement une quelconque importance ? Oui et non. Le monde regorge de situations photographiques où l'ouverture du diaphragme n'est pas indispensable : pourquoi privilégier telle ouverture plutôt qu'une autre quand il s'agit de faire le portrait de quelqu'un adossé à un mur ou bien de photographier un tapis de feuilles mortes à l'automne ? En d'autres termes, pourquoi choisir une ouverture plutôt qu'une autre quand tous les éléments de l'image se trouvent à la même distance de mise au point ?

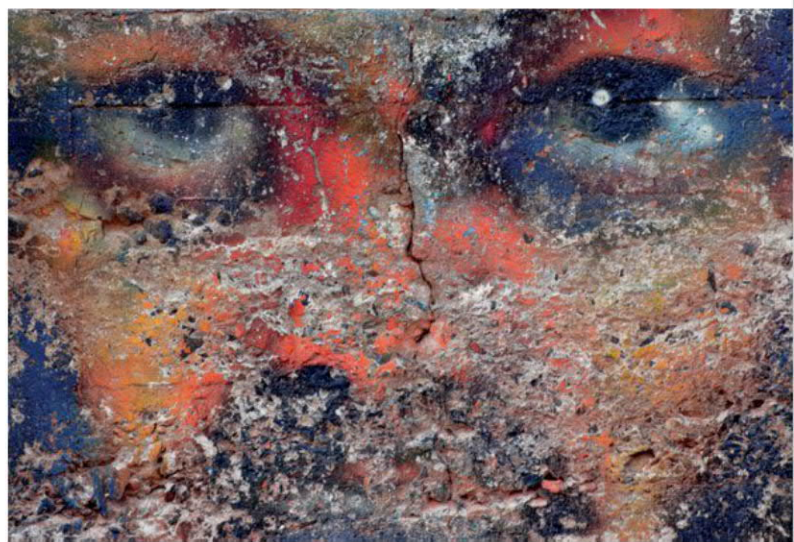
Dans des conditions de prise de vue narrative ou sélective, je ne prends jamais de photo à  $f/8$

ou  $f/11$ . Pour ma part, je n'utilise ces ouvertures que quand la profondeur de champ n'est pas essentielle. Les ouvertures à  $f/8$  et  $f/11$  sont ce que j'appelle « des ouvertures moyennes » : elles n'offrent pas une profondeur de champ suffisante pour raconter une histoire en ayant tous les éléments de l'image parfaitement nets sur tous les plans ; elles permettent aussi rarement d'isoler un sujet en estompant suffisamment l'arrière-plan pour en faire le seul élément « lisible » d'une photo.

Imaginez-vous en train de marcher sur une plage. Soudain, vous apercevez un coquillage que la marée vient de déposer sur le sable. Vous prenez votre appareil et votre zoom 28-80 mm, vous réglez la focale sur 50 mm, vous vous



▲ Qui se soucie de l'ouverture utilisée pour photographier ce merveilleux vestige d'un portrait peint dans une cimenterie autrefois prospère de Montréal, au Québec ? Le visage et, bien sûr, le mur sur lequel il est peint se trouvent tous deux à la même distance : on n'a donc ici aucun souci de profondeur de champ. C'était donc l'occasion d'utiliser une ouverture passe-partout, comme  $f/8$  ou  $f/11$ . Tenant mon appareil photo et mon



70-300 mm à main levée, j'ai réglé mon ouverture sur  $f/8$ , tourné l'appareil uniquement vers le mur et réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte à  $1/400$  s. J'ai déclenché à plusieurs reprises, avec de subtiles variations dans la composition.

Pour l'image de droite : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 240 mm,  $1/400$  s à  $f/8$ , 100 ISO.



placez juste au-dessus du coquillage et réglez votre ouverture sur  $f/8$  ou  $f/11$ . Dans ce cas précis, le coquillage et le sable sont exactement à la même distance. Plutôt que de choisir votre ouverture au hasard, comme le font certains photographes, je vous recommande d'utiliser une ouverture que je qualifie de « critique » : il s'agit tout simplement des ouvertures qui donnent le meilleur contraste et le meilleur piqué, à savoir  $f/8$  ou  $f/11$ .

Pour comprendre pourquoi ces deux ouvertures donnent le meilleur piqué, intéressons-nous un instant à la construction des objectifs et au parcours de la lumière à travers l'objectif. La plupart des objectifs comprennent plusieurs lentilles ou groupes de lentilles de forme elliptique. Imaginez que ces lentilles comportent au centre une sorte d'aimant, généralement appelé « centre optique », conçu pour concentrer les rayons lumineux sans les déformer et les diriger sur la surface sensible. Le diamètre de ce centre optique correspond généralement à la taille de l'ouverture de l'objectif à  $f/8$  ou  $f/11$ . En revanche, quand la lumière entre dans un objectif à pleine ouverture, par exemple à  $f/2,8$ , la lumière déborde largement le centre optique et se disperse sur toute la surface de la lentille avant d'atteindre le film ou le capteur. Cela revient un peu à verser du lait sur un bol retourné : il y a un peu de lait au centre, mais le reste s'est écoulé par les bords.

En raison de ces phénomènes de dispersion interne, un objectif utilisé à pleine ouverture ne donne pas une image aussi nette ni aussi piquée d'un bord à l'autre qu'à  $f/8$  ou  $f/11$ . Quand la lumière entre dans l'objectif à  $f/8$  ou  $f/11$ , elle reste cantonnée au centre optique de la lentille où elle subit un minimum de divergence et de dispersion.

Alors, faut-il vraiment se soucier de l'ouverture quand la profondeur de champ n'a aucune importance ? Oui ! Paradoxalement, vous aurez intérêt à choisir une ouverture passe-partout ( $f/8$ ,  $f/11$ ) pour obtenir le meilleur piqué et le meilleur contraste.



▲ Au coin d'une rue étroite du marché de Chandni Chowk dans le vieux Delhi, je me suis retrouvé nez à nez avec la femme que vous voyez ci-dessus. Elle était assise sous un large parasol arc-en-ciel, que j'ai immédiatement pensé à utiliser comme fond. En quelques secondes, j'étais à genoux, la cadrant en contre-plongée de façon à avoir le parasol multicolore derrière elle. La lumière homogène et les valeurs moyennes des couleurs me donnaient une exposition facile. J'aurais pu photographier en mode Priorité ouverture mais je ne l'ai pas fait. J'ai réglé mon ouverture sur  $f/9$  puis j'ai rapidement réglé ma vitesse jusqu'à obtenir une exposition correcte au  $1/60$  s. J'ai alors pris plusieurs photos. Elle s'appelle Ella et je n'ai rien pu en tirer d'autre, à part son sourire quand je lui ai montré le portrait que je venais de faire d'elle.

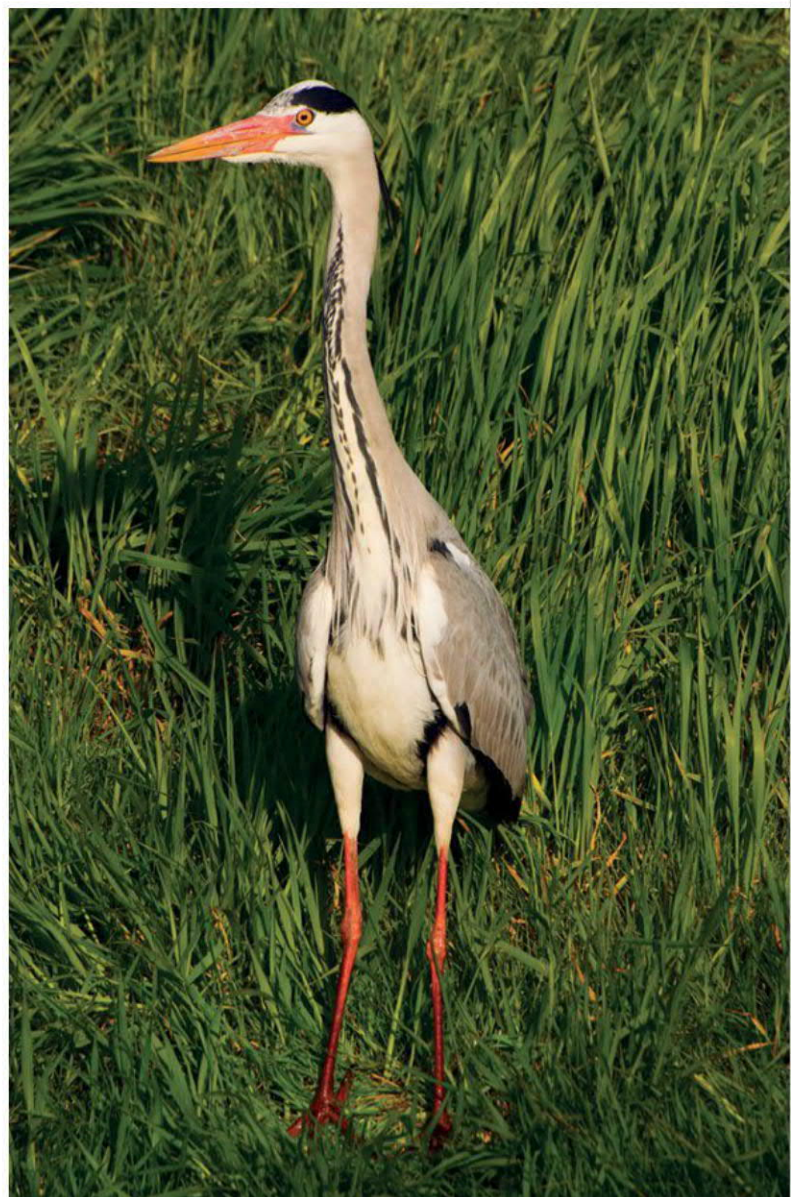
Pour l'image du bas : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 50 mm,  $1/160$  s à  $f/9$ , 200 ISO.





▲ Je n'ai pas la patience nécessaire pour pratiquer la photographie animalière, mais je saute sur l'occasion si elle se présente, comme par cette après-midi d'été de Frise-Occidentale, en Hollande.

Après avoir quitté une petite route de campagne, j'ai réussi à prendre plusieurs images de ce héron, beaucoup plus préoccupé par son prochain repas que par ma présence. Considérant le « mur » d'herbe verte derrière



lui, une ouverture passe-partout s'imposait et, comme je n'avais pas montré beaucoup d'affection envers  $f/11$  depuis un moment, j'ai choisi cette ouverture. Tout en cadrant le héron, j'ai rapidement réglé ma vitesse d'obturation jusqu'à trouver l'exposition correcte au  $1/250$  s.

---

Pour l'image de droite : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm,  $1/250$  s à  $f/11$ , 100 ISO.





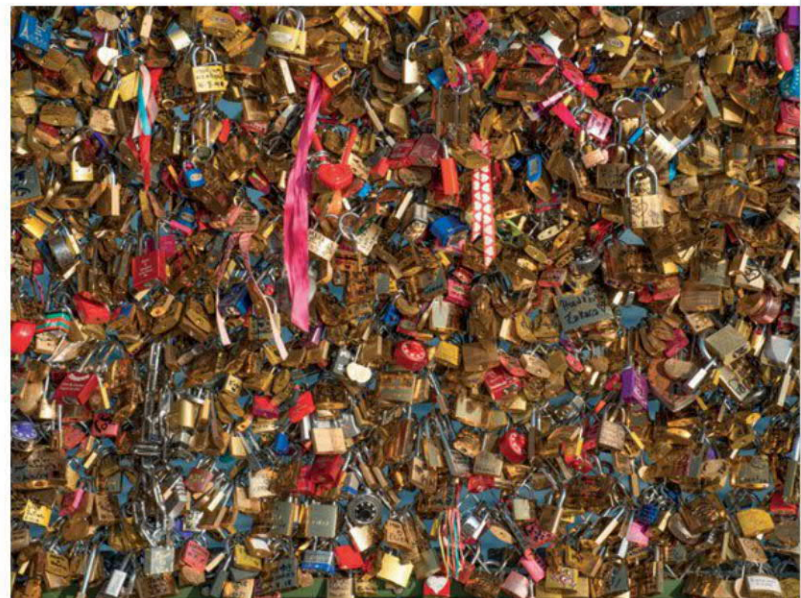
▲ Malgré la complexité de cette composition, ne perdez pas de vue cette évidence : presque tous les éléments présents dans le cadre se trouvent à la même distance de l'appareil. Cette photo présente donc une nouvelle opportunité d'utiliser une ouverture passe-partout. Compte tenu de l'éclairage homogène de la scène, vous pouvez même photographier en mode Priorité ouverture si vous le souhaitez (ce que j'ai fait). J'avais passé la majeure partie de ma matinée à prendre

des photos dans le vieux Jodhpur, en Inde, et un sentiment de routine bienheureuse commençait à m'envahir car la matinée avait été vraiment fructueuse. À ce moment précis, je me suis vite rappelé à moi-même : « Fais comme si c'était le tout début de ta journée. Tu ne vis pas à Jodhpur et qui sait quand tu reviendras ? »

Nikon D3X, Nikkor 24-85 mm calé sur 35 mm, 1/200 s à f/9, 200 ISO.

► Il fut un temps où on pouvait aller à Paris et laisser une trace de sa propre histoire d'amour sous la forme d'un cadenas que l'on accrochait à un pont déjà saturé de ces « cadenas d'amour ». Peu après que cette photographie a été prise, la maire de Paris a annoncé le retrait de tous les cadenas dont le poids mettait en danger la structure du pont. Comme vous pouvez le voir, c'était une autre occasion d'utiliser une ouverture passe-partout dans la mesure où les cadenas se trouvent sur un même plan et donc à la même distance de mise au point. Dans ce cas, mieux vaut travailler à f/8, f/9, f/10 ou f/11 et régler ensuite la vitesse d'obturation jusqu'à ce que l'appareil indique une exposition correcte. C'est tout ce qu'il y a à faire, vraiment ! Et vous pensiez que l'amour était une chose difficile ?

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 120 mm, 1/200 s à f/11, 200 ISO.





## L'OUVERTURE ET LA MACROPHOTOGRAPHIE

La photographie rapprochée et la macrophotographie suscitent toujours autant d'enthousiasme chez les amateurs que chez les professionnels. Des sujets aussi évidents que les fleurs, les papillons et autres insectes se prêtent merveilleusement bien à de superbes images en photographie rapprochée, mais ne sous-estimez pas pour autant les nombreux autres sujets de macrophoto qui vous attendent, aussi bien chez un ferrailleur que sur un parking. Dans les ateliers que j'anime, je vois de plus en plus d'étudiants braquer leurs objectifs macro vers le monde industriel, à la recherche d'images abstraites, et revenir avec des gros plans réellement saisissants.

Même en travaillant tout près du sujet, on découvre rapidement que la plupart des règles concernant l'ouverture dans le monde « à grande échelle » s'appliquent également à l'univers réduit de la macrophoto. Par exemple, bien que l'on se trouve dans le domaine du petit, voire de l'infiniment petit dans certains cas, vous devez toujours choisir entre une grande profondeur de champ (de 2 à 5 cm dans l'univers de la macro) et une profondeur de champ restreinte (0,5 cm), à moins que votre sujet se prête à une ouverture passe-partout.

Il existe tout de même des différences entre la photographie standard et la macrophotographie. En photographie rapprochée, il n'est pas rare de se retrouver à plat ventre, l'appareil et l'objectif bien stabilisés. Le moindre changement de point de vue peut modifier complètement la mise au point. Dans la mesure où, dans l'univers de la macro, tout paraît amplifié, le moindre souffle d'air devient très vite contrariant : une fois l'œil au viseur, une légère brise de moins de 10 km/h prend des allures de bourrasque soufflant à près de 80 km/h et vous empêche de faire la mise au point sur votre sujet.

En outre, dans la mesure où la profondeur de champ diminue toujours avec la distance de mise au point, plus vous vous approchez du sujet, plus la profondeur de champ devient critique. En macrophoto, la profondeur de champ se répartit pour un quart devant le sujet et pour moitié derrière le sujet, alors que, en photographie classique, elle est d'un tiers devant le sujet et de deux tiers derrière. Il va sans dire qu'en macrophoto, la mise au point doit être rigoureuse. Pour obtenir des photos en gros plan parfaitement nettes, vous aurez là aussi tout intérêt à stabiliser l'appareil avec vos coudes, un petit coussin rempli de billes de calage ou un pied photo placé au ras du sol.





▲ Si vous n'avez pas observé à quel point la profondeur de champ diminue rapidement lorsque vous faites une mise au point rapprochée au téléobjectif, vous le remarquerez sûrement quand vous commencerez à photographier avec un objectif macro ou un téléobjectif muni d'une bonnette ou d'une bague-allonge. En termes simples, plus vous faites une mise au point rapprochée, quel que soit l'objectif, plus la profondeur de champ se réduit et le seul antidote à ce phénomène est de rester le plus parallèle possible au sujet et de photographier à l'ouverture la plus petite possible.

Pour illustrer encore la perte rapide de netteté en mise au point rapprochée, remarquez sur l'image ci-dessus, à gauche, qu'une de mes élèves tient des fleurs. Ces fleurs sont destinées à passer à l'arrière-plan pour ajouter un peu de couleur. Tandis que vous regardez la photo ainsi réalisée (à droite), souvenez-vous qu'une de mes étudiantes tenait des fleurs à quelques centimètres



seulement de la tige au premier plan. À votre avis, quelle est l'ouverture qui m'a permis de flouter la fleur à l'arrière-plan ? La plupart d'entre vous pensent sans doute à  $f/5,6$  ou  $f/8$  mais, dans le monde de la macrophotographie, tout ce que nous avons appris sur la photographie sélective ou à sujet unique n'a plus cours. Cette image a été prise à  $f/18$  ! Cela correspondrait à une très grande profondeur de champ avec un objectif grand-angle et au moins à une profondeur de champ modérée avec un téléobjectif. Avec un objectif macro, on obtient tout juste une profondeur de champ mesurable en centimètres ou même, comme ici, en millimètres. Il faut le répéter : plus vous vous approchez du sujet, quel que soit votre objectif, plus la profondeur de champ sera réduite !

Pour l'image de droite : Nikon D300S, Micro Nikkor 105 mm,  $1/160$  s à  $f/18$ , 200 ISO, pied photo.





◀ Le point de vue ne joue jamais un rôle plus critique que lorsqu'il s'agit de réaliser des gros plans extrêmement détaillés en macrophotographie. Il est absolument vital de garder le plan du film (ou du capteur) rigoureusement parallèle au sujet photographié (l'axe optique doit être parfaitement perpendiculaire au sujet). Évitez de former un angle avec le sujet, sauf si vous recherchez délibérément une plage de netteté très étroite. Placé à une trentaine de centimètres, j'ai réussi à cadrer ce papillon, paisiblement installé sur le boîtier d'un de mes étudiants. Je me suis approché de plus en plus près, jusqu'à atteindre la distance minimale de mise au point de mon 105 mm Micro Nikkor. Avec l'appareil sur pied et une ouverture de  $f/11$ , j'ai réglé la vitesse jusqu'à obtenir une exposition correcte au  $1/100$  s. J'ai alors pris plusieurs très gros plans de son aile repliée. Il était indispensable que je trouve un point de vue depuis lequel le plan du film (du capteur) de mon appareil était bien parallèle à l'aile du papillon.

De telles situations permettent de tester votre patience en macrophotographie. Soyez persévérants ! Je vous promets que les récompenses dépasseront largement les moments de frustration que vous éprouverez en découvrant que votre mise au point était « presque » bonne, juste un peu décalée...

---

Pour l'image du bas : Nikon D800E, Micro Nikkor 105 mm,  $1/100$  s à  $f/11$ , 200 ISO, pied photo.





▲ Avez-vous besoin d'une excuse pour vous rendre dans votre déchetterie ? Eh bien la voilà : des photos d'art en plan rapproché à portée de main. En quinze années d'innombrables ateliers photo, j'ai emmené beaucoup d'étudiants dans des déchetteries et, même si, au départ, beaucoup d'entre eux étaient réticents, la plupart ne voulaient plus en repartir quand il était l'heure de rentrer.

On y trouve une grande variété de textures et de couleurs et de multiples occasions de s'entraîner à des compositions efficaces. En passant d'un sujet à l'autre, il est absolument indispensable de se soucier avant tout du choix du point de vue. Le critère qui s'impose de manière absolue dans ces « photos d'art », c'est la netteté, ce qui implique que le plan du film (ou du capteur) soit maintenu rigoureusement parallèle au sujet ! Un pied photo est également indispensable.

Prenez le temps de fouiller parmi ces rebuts et vous allez nécessairement découvrir des « paysages » bons à prendre dès lors que vous les regardez à travers un objectif macro. La découverte d'une vieille remorque à bateau hors d'âge dans le port de Santorin, en Grèce, est devenue une véritable mine d'or, tant et si bien que j'ai eu toutes les peines du monde à convaincre les étudiants d'abandonner la remorque pour aller photographier l'écume des vagues au soleil couchant !

Quant à vous, que de telles trouvailles vous encouragent à quitter votre canapé ou votre table de travail et à partir à la recherche de vos propres paysages dans les recoins de la déchetterie !



Pour l'image du haut : Nikon D800E, Micro Nikkor 105 mm, 1/100 s à f/18, 200 ISO, pied photo.







# LA VITESSE D'OBTURATION

La vitesse d'obturation :	
l'autre paramètre essentiel .....	64
La bonne vitesse pour le bon sujet.....	66
Saisir le mouvement .....	68
L'art du filé .....	73
Suggérer le mouvement .....	76
Un coup de zoom crée le mouvement .....	80
Faire pleuvoir !.....	83



## LA VITESSE D'OBTURATION : L'AUTRE PARAMÈTRE ESSENTIEL

La fonction de l'obturateur consiste à laisser entrer la lumière dans l'appareil, jusque sur le capteur ou la pellicule, pendant une durée bien précise. Tous les reflex mono-objectifs, numériques ou argentiques, et la plupart des compacts offrent un choix (plus ou moins étendu) de vitesses d'obturation. Elles contrôlent la façon dont le mouvement va apparaître sur vos photos, qu'il résulte d'un geste délibéré de votre part au moment de la prise de vue ou bien du déplacement de vos sujets à l'intérieur du cadrage que vous avez choisi. Une vitesse d'obturation rapide fige le mouvement, tandis qu'une vitesse lente enregistre le mouvement sous la forme de lignes et de contours flous.

Jusqu'à présent, nous avons souligné le rôle central de l'ouverture du diaphragme pour obtenir des expositions vraiment créatives.

Changement de programme : c'est désormais la vitesse d'obturation qui va être au centre de nos préoccupations. Il y a deux cas de figures dans lesquels le choix de la vitesse d'obturation doit être votre priorité : face à des scènes d'action et de mouvement ou lorsque vous vous trouvez en situation de faible lumière et sans pied photo.

Le monde entier n'est qu'un immense sujet photo présentant d'innombrables occasions de photographier des scènes d'action et du mouvement. Pour saisir le mouvement, imposez-vous de choisir avant tout la bonne vitesse d'obturation et ensuite seulement de régler l'ouverture.







▲ Non seulement la pluie a fait ressortir la richesse des couleurs de cette scène de rue à Singapour, mais elle annonçait aussi que la journée serait plus sombre qu'une journée ensoleillée normale. Ainsi, j'ai pu utiliser des vitesses d'obturation plus lentes pour prendre de merveilleuses photos de mouvement pleines de couleurs.

Observez les vélos ruisselant de pluie le long de la rambarde qui court au long de Serangoon Road dans le quartier de Little India (ci-contre). Concentrons-nous sur un seul de ces vélos, garé devant un arrêt de bus. Si mon intuition est bonne, on devrait parvenir à saisir juste derrière ce vélo des traînées de couleurs vives formées par les autobus circulant à grande vitesse dans la rue. Avec mon appareil photo et mon 70-300 mm monté

sur pied et ouvert à  $f/16$ , le posemètre m'indiquait une exposition correcte avec une vitesse d'obturation de  $1/2$  s. J'ai pris la photo avec un déclencheur souple juste au moment où le bus passait derrière le vélo et, durant cette exposition d'une  $1/2$  s, j'ai saisi les traces de couleurs vives. Voilà, tout s'est passé exactement comme je l'avais imaginé.

Entraînez-vous à photographier des sujets en mouvement en vous concentrant sur un sujet immobile et vous découvrirez une véritable mine d'images puissantes à exploiter.

---

Pour l'image ci-dessus : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm,  $1/2$  s à  $f/16$ , 200 ISO, pied photo.

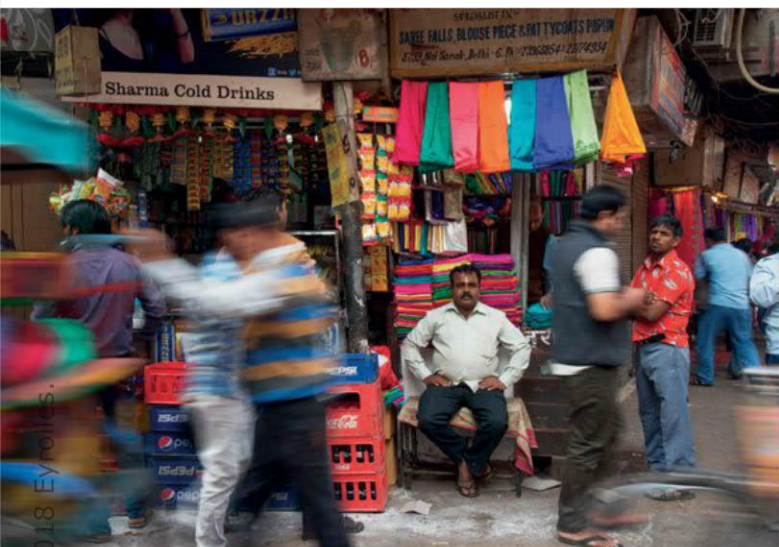


## LA BONNE VITESSE POUR LE BON SUJET

S'il existe un outil créatif en matière d'exposition qui permette d'optimiser une photo, c'est bien la vitesse d'obturation ! C'est grâce à elle, et à elle seule, que les photographes peuvent figer un mouvement, afin que l'observateur s'attarde sur des détails complexes de sujets qui se déplacent trop rapidement pour que l'on puisse les étudier à l'œil nu. Et c'est uniquement grâce à la vitesse d'obturation que les photographes peuvent suggérer le mouvement ou encore le mettre en valeur en l'accompagnant au déclenchement.

Prenons l'exemple d'une chute d'eau, un sujet en mouvement très répandu. Il existe deux manières d'exploiter la vitesse d'obturation de façon créative : soit figer le mouvement de l'eau en utilisant une vitesse élevée, soit, au contraire, utiliser une vitesse très lente, l'eau prenant alors un effet lissé aux contours indistincts, un peu comme de la barbe à papa.

Imaginons une autre scène d'action : des chevaux dans une prairie par une belle journée d'automne. Vous pouvez vous entraîner à suivre un sujet en mouvement, en suivant les chevaux dans le viseur et en faisant la mise au point sur eux, tout en utilisant des vitesses de 1/60 s ou 1/30 s. Les chevaux apparaîtront nets sur un arrière-plan « filé », composé de traînées de couleur. Vous pouvez faire le même type d'images avec votre enfant en train de jouer au ballon ou encore en photographiant n'importe quelle scène de rue au crépuscule. En travaillant avec des vitesses d'obturation très lentes (une dizaine ou une quinzaine de secondes, avec l'appareil monté sur pied, bien sûr), la rue apparaîtra comme une mer de lignes rouges et jaunes laissées par les feux arrière et les phares des voitures en mouvement.



◀ J'ai souvent dit à mes étudiants que s'ils voulaient pratiquer la photographie de rue, ils devraient commencer par s'obliger à rester immobiles au moins une heure au cours de la journée. En d'autres termes, appuyez-vous à un lampadaire ou contre un mur. Faites-moi confiance : l'action viendra à vous.

Alors que je traînais au coin d'une rue du marché de Chandni Chowk, dans le vieux Delhi, j'ai rapidement décidé de fixer sur un pied mon appareil, équipé d'un 24-120 mm, avec l'intention de prendre des photos pleines de mouvement pour traduire le flux incessant d'activités qui se déroulait devant moi. J'avais pris une vingtaine de photos lorsque j'ai vu le commerçant de l'autre côté de la rue remarquer ma présence. Mon appareil photo était certes braqué sur sa boutique mais il ne pouvait pas savoir que je photographiais à des vitesses très lentes et que je prenais beaucoup de gens flous. Il a semblé penser que je photographiais les couleurs vives de sa devanture et il s'est assis pour poser face à l'appareil. Je me suis réjoui d'une telle chance. Trente ou quarante photos plus tard, j'étais certain d'avoir plusieurs bonnes photos ; celle-ci en fait certainement partie.

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 33 mm, 1/15 s à f/16, 100 ISO.



## LES VITESSES D'OBTURATION STANDARD

Bien que les vitesses standard d'obturation figurent sur les boîtiers sous la forme de nombres entiers (60, 125, 250 et 500), il s'agit en réalité de fractions de secondes :  $1/60$  s,  $1/125$  s, etc. Si vous avez acheté votre appareil récemment, sans doute avez-vous remarqué qu'il propose des vitesses intermédiaires, allant par exemple de  $1/60$  s à  $1/80$  s, puis de  $1/100$  s à  $1/125$  s et de  $1/160$  s à  $1/200$  s, etc. Ces vitesses intermédiaires sont utiles pour affiner votre exposition ; j'y reviendrai en détail au chapitre consacré à la lumière.

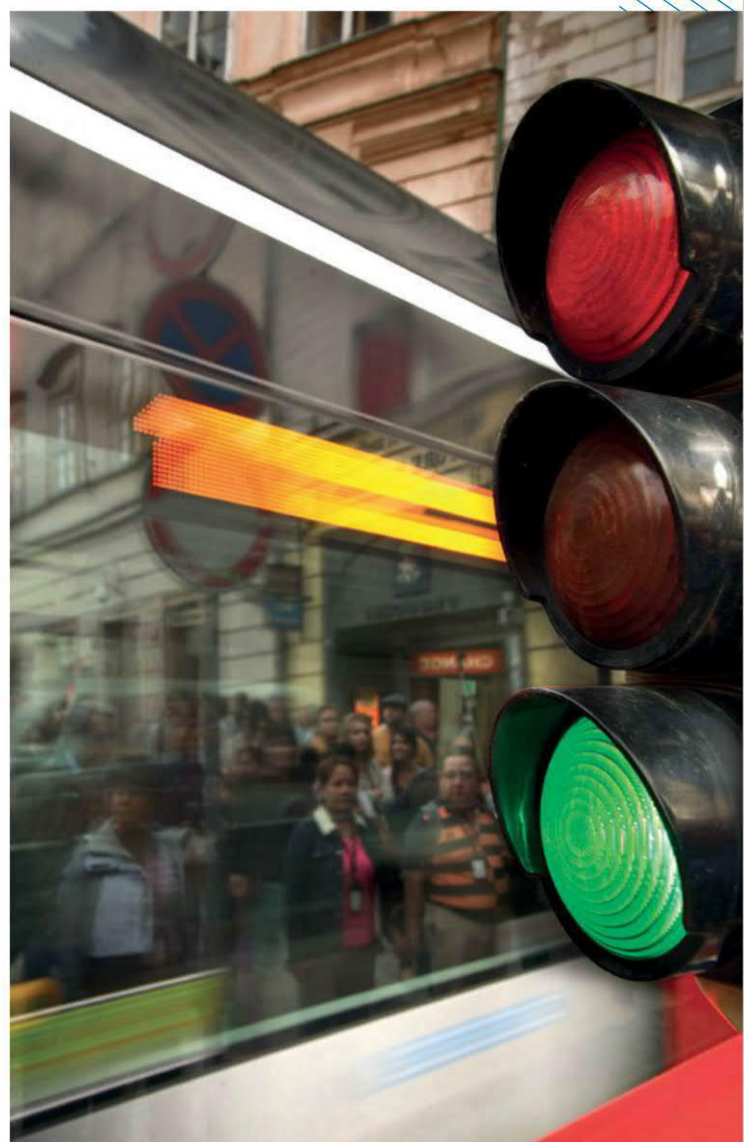
Outre ces vitesses, la plupart des appareils comportent une vitesse marquée « B » (de l'anglais *bulb*, mais elle n'a rien à voir avec le flash électronique). Il s'agit d'un vestige des premiers temps de la photographie, lorsque

les photographes actionnaient le déclencheur à l'aide d'une poire en caoutchouc. Sous la pression de l'air de ce système pneumatique rudimentaire, l'obturateur s'ouvrait et se refermait dès que l'opérateur relâchait la poire. Aujourd'hui encore, lorsqu'un photographe veut faire une exposition longue (supérieure au temps de pose maximal proposé par le boîtier), il utilise la pose B avec un déclencheur souple et un pied ou un support très stable (pour éviter tout risque de bougé).

► Au bout du pont Charles, à Prague, alors que j'attendais au feu rouge, plusieurs tramways rouge vif sont passés juste devant moi et j'ai remarqué que la foule se reflétait dans leurs vitres. J'ai également repéré les feux de signalisation ; c'est alors que m'est venue l'idée de cadrer les feux sur le côté droit de la photo en espérant parvenir à saisir le passage d'un tramway dans le reste de l'image. La mise en place a été rapide, ensuite je n'ai plus eu qu'à attendre le passage d'un de ces tramways rouge vif.

Avec mon appareil et mon 17-35 mm montés sur pied photo et mon exposition réglée à  $f/16$  au  $1/15$  s, je savais que je parviendrais à saisir une traînée de couleur pleine de mouvement au passage du train (qui était à moins d'un mètre de moi) en plus du reflet des passants dans la vitre. Comme vous pouvez le voir, mon intuition était bonne.

Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 20 mm,  $1/15$  s à  $f/16$ , 100 ISO, pied photo.





# SAISIR LE MOUVEMENT

La toute première photo que j'ai vue d'un mouvement arrêté montrait une jeune femme dans une piscine rejetant brusquement la tête en arrière. Les cheveux mouillés et toutes les gouttes d'eau apparaissaient nets dans leurs moindres détails. Comme les sujets en mouvement ralentissent rarement pour nous donner le temps de les observer, les photos qui arrêtent le mouvement sont souvent un motif d'étonnement et d'admiration.

Pour figer réellement le mouvement, il faut généralement travailler à des vitesses d'obturation élevées. Ce point est essentiel quand le sujet se déplace parallèlement au photographe, comme dans le cas d'une voiture de course qui passe à toute allure devant les tribunes. Ce type de sujets implique en principe des vitesses d'obturation supérieures au 1/500 s. En dehors des courses de voitures, il existe beaucoup d'autres sujets se prêtant à ce type de photos : le mouvement des surfeurs quand ils glissent à la surface de l'eau, la chute d'un cavalier lors d'un rodéo, des amateurs de snowboard qui décollent sur une bosse dans l'air glacé, etc.

Pour saisir un sujet en mouvement, il faut prendre en compte trois facteurs : la distance vous séparant du sujet, la direction dans laquelle se déplace ce dernier et l'objectif utilisé.

Commencez par estimer la distance à laquelle se trouve le sujet : 3 m ? 30 m ? Plus vous êtes près de l'action, plus vous avez besoin d'une vitesse d'obturation élevée. Ensuite, regardez si le mouvement se dirige vers vous ou s'il s'éloigne de vous, puis choisissez l'objectif qui vous paraît le mieux adapté.

Par exemple, si lors d'un rodéo vous photographiez un cavalier à 3-6 m au grand-angle ou avec un objectif standard, vous devrez travailler au moins au 1/500 s pour saisir le mouvement. À une trentaine de mètres avec un grand-angle ou un objectif standard, le sujet occupera beaucoup moins de place dans le viseur et le mouvement aura une amplitude nettement moindre, donc une vitesse de 1/125 s suffira. À une quinzaine de mètres, et avec le pouvoir grossissant d'un 200 mm, votre cavalier emplira le viseur et, là encore, il vous faudra travailler au moins au 1/500 s (comme si vous n'étiez qu'à 3 m de l'action). Enfin, si le cavalier se déplace perpendiculairement à l'appareil et occupe tout le viseur (parce que vous travaillez au téléobjectif ou que vous vous êtes approché de lui), vous devrez travailler au 1/1 000 s.

## MOTEUR !

La plupart des appareils sont aujourd'hui munis d'un moteur intégré ou d'un système d'armement automatique permettant la prise de vue en rafale, ce qui assure un meilleur taux de réussite dès lors qu'il s'agit de photographier des sujets en mouvement. Sans le recours au moteur, la photo d'action ressemble à bien des égards à un jeu de hasard, car le photographe doit anticiper le mouvement afin de déclencher au bon moment, en tenant compte aussi de la relative inertie du déclencheur.

Avec un moteur ou en mode Rafale (sur certains compacts), vous pouvez commencer à photographier une fraction de seconde avant le début de l'action et continuer une seconde ou deux après. On peut raisonnablement parier que, avec ce système, vous aurez au moins une bonne photo, sinon plusieurs ! Certains appareils permettent de choisir entre deux cadences pour les photos en déclenchement continu : environ deux images/seconde en mode Rafale lente (Cl) et jusqu'à sept images/seconde en mode Rafale rapide (Ch). Cette dernière cadence n'est cependant possible à atteindre qu'à condition d'utiliser une carte SD haute performance.





▲ Si vous êtes amateur de belles fresques murales et si vous venez à Chicago, vous ne serez pas déçu par la remarquable éclosion de talents au sein du quartier de Pilsen. Parmi les nombreuses photos amusantes prises cet après-midi-là avec Aya, mon modèle, celle de son saut pour récupérer le ballon devant une fresque consacrée au football est celle qui nous a fait le plus rire. C'est sans doute difficile à percevoir à première vue, mais c'est bien Aya, en veste sombre et pull rouge, que l'on voit sauter au milieu de la composition. Plusieurs raisons expliquent pourquoi elle s'intègre si bien à la fresque murale. La première, bien sûr, tient à l'utilisation d'une vitesse d'exposition rapide qui a réussi à figer complètement le mouvement de son saut et à le saisir quand elle était au plus haut. La seconde raison vient du recours à la fonction Ch (*Continuous High* ou rafale rapide) : pendant cette exposition au  $1/800$  s, l'appareil a pris plusieurs photos en rafale. Ainsi, parmi les trois ou quatre clichés pris presque instantanément, on était sûr qu'il y en avait un bon !

Pour l'image ci-dessus : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 70 mm,  $1/800$  s à  $f/6,3$ , 200 ISO.







▲ Par hasard, je me suis retrouvé à cet endroit d'une piste de motocross d'où les motards bondissaient du haut d'une butte, dissimulés par les pins. J'ai eu largement le temps de m'installer pour réaliser cette photo car chaque manche pouvait regrouper jusqu'à une douzaine ou une quinzaine de motards. J'ai profité du passage des premiers concurrents pour tester ma mise au point manuelle sur la zone où ils donnaient l'impression d'être en suspens. Avec l'appareil photo et un 70-300 mm monté sur pied photo, la sensibilité réglée sur 200 ISO, je pouvais travailler à  $f/13$  et figer la moto en mouvement au  $1/500$  s. Je voulais m'assurer une profondeur de champ confortable au cas où ma mise au point aurait été un peu décalée. Une fois la course terminée, je disposais d'un certain nombre de bonnes photos, dont celle que vous voyez ici.

---

Pour l'image ci-dessus : Nikon D3X, Nikkor 70-300 mm calé sur 240 mm,  $1/500$  s à  $f/13$ , 200 ISO.

► Dès que je l'ai vue, j'ai su que cette maison italienne vivement éclairée se prêterait à une composition très graphique et haute en couleurs si je parvenais à persuader une de mes consœurs photographes de sauter en l'air comme une jeune et souple Mary Poppins. Avec le concours d'un parapluie aux couleurs vives pour créer le contraste, j'ai pu obtenir de la très talentueuse photographe Susana Heide Schellenberg qu'elle se prête à ce jeu. Comme l'action allait se dérouler de haut en bas, une vitesse d'obturation d'au moins  $1/500$  s était nécessaire. Il ne restait plus qu'à déterminer l'exposition correcte pour cette lumière vive de fin d'après-midi qui venait illuminer le mur de couleur. J'ai fait ma mesure sur ce mur et ai réglé mon ouverture jusqu'à ce que  $f/10$  m'indique une exposition correcte. J'étais fin prêt. En l'espace d'une minute environ, le tonnerre d'applaudissements des étudiants qui venaient de photographier son saut nous a confirmé que  $1/500$  s était la vitesse dont nous avions besoin pour stopper l'action.

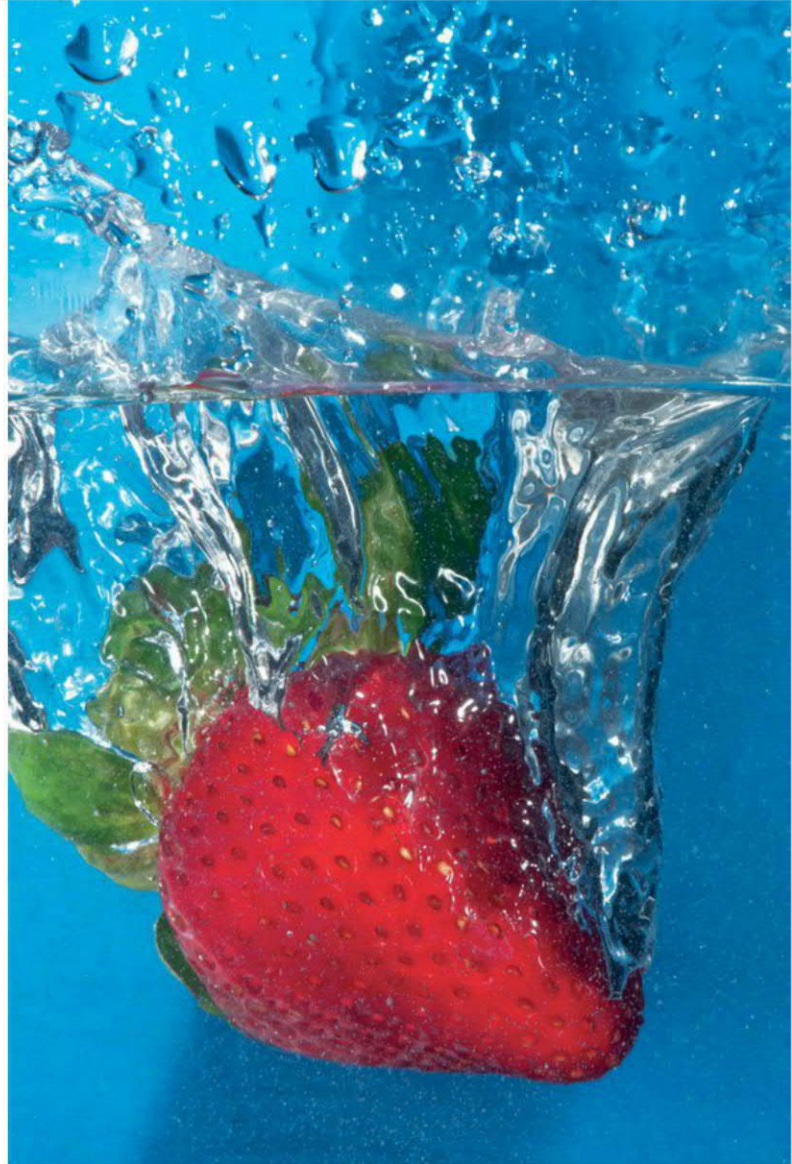
---

Pour l'image ci-contre : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 120 mm,  $1/500$  s à  $f/10$ , 200 ISO.









▲ L'un de mes endroits préférés pour photographier des chutes d'objets, c'est en plein air, sur mon balcon, en profitant au maximum de la lumière de midi. Oui, je prends des photos durant cette affreuse période de la journée, en plein sous le soleil de midi. Vous pouvez obtenir une lumière froide en travaillant à cette heure-là, tout en soignant votre bronzage. Ça, c'est ce que j'appelle une gestion du temps sacrément optimisée ! La première photo vous montre le dispositif que j'utilise pour photographier des chutes d'aliments. Tout ce dont j'ai besoin, c'est d'un simple récipient en verre rempli d'eau gazeuse placé sur une petite table et d'un réflecteur argenté avec la partie brillante tournée vers le haut. J'ajoute un fond bleu uni (une simple feuille de papier bleu au format affiche, comme on en trouve chez tous les marchands de fournitures pour les beaux-arts). Mon appareil et mon objectif macro sont fixés sur un pied photo, disposés de telle façon que l'appareil puisse

rapidement faire la mise au point sur les aliments (des fraises, en l'occurrence) qui ne vont pas tarder à tomber dans cette eau. Avec une sensibilité de 800 ISO, j'obtiens une exposition correcte au  $1/2\,000\text{ s}$  à  $f/10$ , vitesse tout juste suffisante pour figer le mouvement des fraises au moment où elles pénètrent dans l'eau. Une fois que tout était prêt, j'ai demandé à Sophie, ma fille, de laisser tomber une fraise ; au bout de plusieurs minutes à répéter la manœuvre, je me suis aperçu que j'avais trop de photos où la fraise n'était pas descendue suffisamment bas dans mon cadre, ou alors où elle se trouvait trop bas... Finalement, parmi tous ces ratages (87 pour être précis), j'ai quand même déniché quelques perles, dont celle que vous voyez ici.

Pour l'image de droite : Nikon D3X, Micro Nikkor 105 mm,  $1/2\,000\text{ s}$  à  $f/10$ , 800 ISO.



## L'ART DU FILÉ

Outre la technique consistant à photographier une scène d'action en restant soi-même immobile (décrite dans les pages précédentes), il existe une autre méthode exigeant de suivre dans l'objectif le sujet qui se déplace, à accompagner le mouvement (on dit aussi à « panoramiquer », si possible parallèlement et à la même vitesse que le sujet) : c'est la technique du filé. La plupart du temps, elle exige des vitesses d'obturation lentes, du 1/60 s au 1/8 s, par exemple.

Les voitures de course se prêtent bien à de telles prises de vue. Installé sur les gradins, le photographe braque son téléobjectif sur une voiture et suit le mouvement de la voiture afin de la garder continuellement dans le viseur tout en prenant des photos. Pour cela, il faut avoir un geste régulier, sans à-coup. L'image produite avec cette technique doit, en principe, montrer une voiture nette sur un arrière-plan de lignes de couleur floues.

On ne soulignera jamais assez l'importance de l'arrière-plan dans les photos filées. Sans un arrière-plan adapté, on ne peut pas obtenir de lignes de couleur floues. Voilà qui me rappelle

l'un de mes premiers essais de photo filée il y a bien des années. Tandis que deux de mes frères jouaient au frisbee, armé de mon appareil, d'un 50 mm et travaillant au 1/30 s, j'ai pris plus d'une vingtaine de photos en essayant de « panoramiquer » sur le disque de plastique en plein vol. Le fait d'avoir pris une vingtaine de photos sur un seul sujet, à l'époque, était pour moi presque un cauchemar. Malheureusement, il n'y en avait pas une seule de bonne ! Avec le frisbee qui se détachait sur un ciel uniformément bleu, il n'y avait rigoureusement rien à l'arrière-plan qui aurait pu générer des lignes de couleur. Gardez ce point présent à l'esprit : les photos filées sont une excellente raison de rechercher des arrière-plans intéressants.

J'ai souvent recours à un pied photo mais, quand il s'agit de « panoramiquer », cet accessoire devient plus encombrant qu'autre chose (j'en entends d'ici qui applaudissent...). Comme vous devrez « panoramiquer » sur des sujets qui bougent, vous aurez besoin de la plus grande liberté de mouvement possible. Ne verrouillez donc pas la rotule du pied photo pour qu'elle puisse pivoter librement (et vite) dans un sens ou dans l'autre.





▲ Les rues du vieux Dubaï sont très colorées et rien ne complète mieux une photo de filé réussie qu'un arrière-plan de couleur. Heureusement pour les participants de cet atelier, nous disposions d'un modèle ayant accepté de marcher dans la rue tandis que nous prenions nos photos de filé. Fatina a très gentiment accepté de faire des allers et retours jusqu'à ce que tous les étudiants aient une « bonne » photo de filé. J'avais choisi ce mur délibérément pour cet exercice car les femmes représentées portaient des tenues semblables à celle de Fatina.

Tenant mon appareil à main levée avec un zoom 24-120 mm, j'ai choisi de travailler en mode Priorité vitesse au 1/20 s. J'ai ensuite pris plusieurs photos tandis que Fatina passait en marchant de gauche à droite devant la peinture murale et les silhouettes de femmes peintes. Des trois photos que j'ai prises, celle-ci est la plus efficace (et la plus nette).

J'ai choisi de travailler en mode Priorité vitesse pour une raison simple : la lumière était homogène sur toute la scène qui ne comportait aucune zone excessivement claire ou excessivement sombre qui aurait pu tromper le posemètre.

---

Pour l'image ci-dessus : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 100 mm, 1/20 s à f/18, 100 ISO.





▲ Une fois encore, je me suis retrouvé au marché de Chandni Chowk, dans le vieux Delhi, et, pendant une heure, j'ai pris plusieurs centaines de photos du flux de vélos-taxis circulant dans cette rue haute en couleur. La réussite d'une photo filée nécessite une main ferme et un mouvement fluide mais aussi un arrière-plan aux couleurs vives pour apporter du contraste. Sur plus de 200 photos prises ce matin-là, 14 seulement méritaient d'être gardées. Les autres souffraient toutes d'un manque de netteté dû au fait que je n'étais pas stable ou que j'avais bougé trop vite ou pas assez en essayant de suivre le sujet. Pourquoi conserver des images « légèrement floues » ? J'ai l'intuition que nous disposerons bientôt d'un programme capable de rendre nettes des photos juste un peu floues. On peut bien sûr améliorer la netteté

avec Photoshop, mais l'outil Netteté suppose que la mise au point de votre photo était bonne ; le Filtre de réduction du tremblement améliore quant à lui des photos comportant un flou de bougé. J'ai récemment vu un Smartphone capable de rendre nette une photo floue ; pourquoi ne pas porter cette technologie sur les reflex numériques ? Peut-être un tel programme est-il déjà en cours d'élaboration (Panasonic propose, sur certains de ses APN, d'« empiler » différentes zones de mise au point sur une seule et même photo, puis de choisir ensuite la zone de netteté voulue : fonctions PostFocus et Focus stacking sur certains Lumix – NdT).

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 50 mm, 1/25 s à f/22, 100 ISO.



## SUGGÉRER LE MOUVEMENT

On peut suggérer le mouvement en gardant l'appareil photo immobile (généralement placé sur un support stable ou sur pied photo) et en photographiant des sujets en mouvement. Dans les photos de ce type, le sujet en mouvement sortira flou, tandis que les éléments immobiles sortiront parfaitement nets. Les cascades, les ruisseaux, les vagues sur les rochers, les avions, les trains, les voitures, les piétons et les personnes qui font du jogging sont parmi les sujets qui se prêtent le mieux à cette technique. Parmi les sujets moins évidents, on peut imaginer un marteau qui enfonce un clou, une tartine qui sort du grille-pain, des mains qui tricotent, le café que l'on verse, un ventilateur, un manège, une balançoire, un chien qui s'ébroue en sortant d'un lac, des cheveux soufflés par le vent ou encore le vent qui fait onduler des fleurs sauvages dans un champ.

Bien souvent, en pareilles situations, on trouvera la meilleure vitesse d'obturation par tâtonnements. Là encore, le numérique présente un avantage indéniable. À la différence de ce qui se passait auparavant, tous ces essais ne coûtent rien en frais de pellicule. Les APN présentent aussi l'avantage d'afficher immédiatement les résultats obtenus à différentes vitesses d'obturation sur l'écran LCD.



◀ Si les vitesses lentes donnent de bons résultats avec l'eau, pourquoi ne pas essayer avec les étincelles d'un atelier de métallurgie ? Au printemps dernier, on m'a proposé de réaliser un reportage photo sur des ouvriers d'une usine de Dubaï, un sujet que je n'avais jamais traité auparavant.

Avec l'appareil photo et un 300 mm montés sur pied photo, j'ai choisi de travailler à 1/2 s car c'est la vitesse qui m'a donné d'excellents résultats depuis des années avec les cascades et les ruisseaux. Tandis que le tuyau reposait sur le support, l'homme a abaissé la poignée de la scie, faisant jaillir une gerbe d'étincelles. L'opération n'a pas duré plus de 8 s, mais cet ouvrier était à ce poste pour 8 h ; je n'ai donc pas eu à attendre longtemps avant qu'il ne recommence et se mette à couper un autre morceau de tube. Je dois signaler que j'ai mesuré la lumière sur la chemise de l'ouvrier, avant que les étincelles ne commencent à jaillir. Ainsi, j'étais certain d'avoir l'exposition correcte, quand bien même les étincelles sortiraient un peu « surex ». Mais on n'y voit que du feu, non ?

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm, 1/2 s à f/11, 400 ISO, pied photo.



Il existe quelques principes généraux pour suggérer le mouvement. Ainsi, les vitesses d'obturation proposées ci-dessous ne constituent qu'une base de départ pour bon nombre de situations où l'on rencontre le mouvement. Par exemple, un temps de pose de 1/2 s donnera un aspect cotonneux à une cascade ou à un petit ruisseau. Un temps de pose de 8 s transformera les phares et les feux arrière des voitures en une mer de traînées rouges et blanches. Au 1/4 s, des mains en train de tricoter donneront l'impression d'un mouvement très rapide. Avec un vent soufflant à environ 50 km/h dans un bosquet d'érables et une pose de 1 s, les troncs et les branches sortiront bien nets et contrasteront avec les feuilles agitées par le vent qui auront des contours indistincts et un aspect irréel.



▲ Le parc national de Silver Falls, en Oregon, continue d'être l'un de mes sites préférés pour photographier des chutes d'eau. Les deux meilleures périodes se situent à la fin du printemps et à l'automne. Les chutes d'eau sont peut-être le sujet le plus répandu parmi les photographes amateurs à la recherche du mouvement. Sur cette image, il y a plusieurs éléments qui justifient mon choix de travailler à une vitesse d'obturation lente. Avec mon appareil sur pied, j'ai choisi un point de vue qui me fournissait des feuilles au premier plan, ce qui impliquait, pour des raisons de profondeur de champ, de travailler à la plus petite ouverture, soit f/22. Il est intéressant de noter qu'à f/22 et avec une sensibilité réglée sur 100 ISO, j'ai obtenu la vitesse d'obturation la plus longue possible (la plus petite ouverture vous donnera toujours la vitesse d'obturation la plus lente possible). De plus, un ciel très couvert plongeait les sous-bois dans une semi-pénombre, ce qui allait encore plus dans

le sens de la pose longue que je recherchais. Enfin, je suis un adepte du filtre polarisant par temps de pluie ou par ciel couvert (pour réduire les reflets gris terne à la surface de l'eau et de la flore environnante) et je savais que les 2 diaphs absorbés par ce filtre me contraindraient à adopter une vitesse d'obturation encore bien plus lente. La pose longue qui en a résulté a restitué l'eau sous la forme d'un fil de brume blanche aux contours indistincts et l'ouverture de f/22 a permis d'avoir le premier plan et l'arrière-plan nets, comme il sied à une photographie descriptive. (Durant les 2 s qu'a duré l'exposition, une légère brise s'est levée, ce qui explique le rendu un peu « mou » de certaines feuilles.)

---

Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 35 mm, 2 s à f/22, 100 ISO, pied photo.



## EXERCICE : CRÉER DU MOUVEMENT AVEC UN APPAREIL IMMOBILE

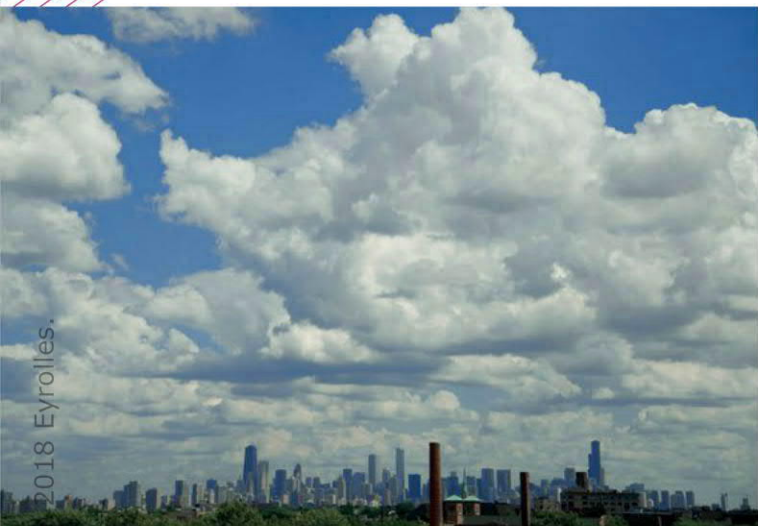
Même en maintenant l'appareil immobile par rapport au sujet photographié, on peut trouver de nombreuses manières de saisir le mouvement. Entraînez-vous à l'exercice suivant la prochaine fois que vous emmènerez vos enfants au parc ou sur une aire de jeux. Je peux vous assurer que vous découvrirez ainsi de nombreux autres sujets de photos d'action.

Sur l'aire de jeux, essayez de trouver une balançoire avec un bosquet d'arbres en face ou derrière. Montez un grand-angle sur votre boîtier, asseyez-vous sur la balançoire, réglez votre vitesse sur 1/30 s. Tendez les jambes et faites la mise au point sur vos pieds (nus de préférence). Réglez le diaphragme jusqu'à obtenir la bonne exposition. Prêt ? Commencez à vous balancer (en enserrant bien les cordes ou les chaînes de vos bras). Quand votre mouvement aura suffisamment d'amplitude, appuyez sur le déclencheur ! N'hésitez pas à prendre plusieurs photos. Vous obtiendrez des photos de vos pieds nets avec un arrière-plan composé de traînées floues qui restitue une impression de mouvement.

Passez ensuite au manège à bascule. Asseyez-vous et installez l'appareil à plat sur la poutre, à une trentaine de centimètres devant vous. Réglez votre vitesse sur 1/8 s et faites la mise au point sur l'enfant ou l'adulte assis à l'autre bout. Ensuite, commencez le mouvement de bascule (en gardant une main sur l'appareil !) et prenez plusieurs photos à différents intervalles tout en continuant le mouvement. Vous obtiendrez un personnage net sur un arrière-plan de traînées floues.

Au parc d'attractions, montez sur un manège. Attendez qu'il atteigne sa vitesse de croisière, réglez votre vitesse au 1/30 s et faites la mise au point sur une personne à côté ou derrière vous. Réglez l'ouverture et déclenchez. Là encore, vous obtiendrez un personnage net sur un arrière-plan de traînées floues.

Avec ce type de photos, vous pourriez presque faire la pub d'un médicament contre le mal des transports !







◀ S'il y a un accessoire qui puisse vraiment changer notre vision du monde, c'est le filtre ND 1000. C'est un filtre gris neutre très sombre qui permet de réaliser des photos avec des temps de pose très longs. Normalement, il faut attendre le crépuscule pour obtenir des temps de pose de 30 s ou de 1 min mais, avec n'importe quel filtre de densité neutre offrant une atténuation de 10 diaphs, vous pourrez prendre des photos en pose longue en plein midi. Une fois ce filtre monté sur votre objectif, vous ne verrez pratiquement plus rien. C'est pourquoi il est indispensable de commencer par trouver un beau cadrage, de peaufiner la composition, de déterminer le temps de pose le plus long possible sans filtre, de débrayer l'autofocus en passant en mise au point manuelle puis de placer le filtre sur l'objectif, de brancher le déclencheur souple sur l'appareil et de régler votre vitesse d'obturation sur « B ». Et, faut-il le préciser, fixez votre appareil sur un pied. Dans des conditions « normales » et sans aucun filtre, la vitesse d'obturation la plus lente que je puisse obtenir en photographiant le paysage urbain de Chicago à 50 ISO est de 1/15 s à f/32. Avec le filtre ND 1000, je dois ensuite « ajouter » 10 diaphs : f/32 à 1/8 s (+ 1 diaph), f/32 à 1/4 s (+ 2 diaphs), f/32 à 1/2 s (+ 3 diaphs), f/32 à 1 s (+ 4 diaphs), f/32 à 2 s (+ 5 diaphs), f/32 à 4 s (+ 6 diaphs), f/32 à 8 s (+ 7 diaphs), f/32 à 16 s (+ 8 diaphs), f/32 à 32 s (+ 9 diaphs) et f/32 à 64 s (+ 10 diaphs). Je déclenche mon chronomètre au moment où je prends la photo par une pression sur le déclencheur souple et, avec l'obturateur réglé sur pose B, 64 s plus tard, j'ai enregistré le mouvement des nuages dans le ciel.

Pour les deux images ci-contre : Nikon D800E, 24-85 mm calé sur 85 mm, 50 ISO, pied photo. À gauche : 1/8 s à f/32 ; à droite : filtre ND 1 000, 64 s à f/32.

▲ L'utilisation de ce filtre ne se limite pas aux nuages. Je vous invite à sortir et à essayer les poses longues dans les bois ou même à Times Square – un temps de pose de 1 à 2 min transforme le lieu en une mer de mouvement pleine de couleur ! En revanche, n'utilisez pas ce filtre pour enregistrer des traînées lumineuses dans un ciel étoilé. En réalité, vous n'aurez besoin d'aucun filtre pour photographier un ciel étoilé car la nuit est, par définition, suffisamment sombre !

Avec mon appareil et mon 70-300 mm fixés sur pied photo et avec le seul ajout d'un filtre polarisant, j'ai pu obtenir des temps de pose de 4 s par cette journée de tempête et de pluie dans la vallée de Willamette, en Oregon. J'étais tombé sur une pépinière et je n'aurais pas pu choisir un meilleur moment car les feuilles des arbres avaient revêtu leurs couleurs automnales et le vent qui les agitant me laissait espérer de pouvoir enregistrer quelques effets « impressionnistes » durant l'exposition de 4 s. C'est certainement une de mes images préférées de cette série.

Répétons-le : sortez et profitez du mauvais temps car il vous permettra de réaliser des photos très créatives, impossibles à réaliser par une belle journée ensoleillée.

Pour l'image de droite : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 220 mm, 4 s à f/32, 50 ISO (LO 1.0), pied photo, filtre polarisant.

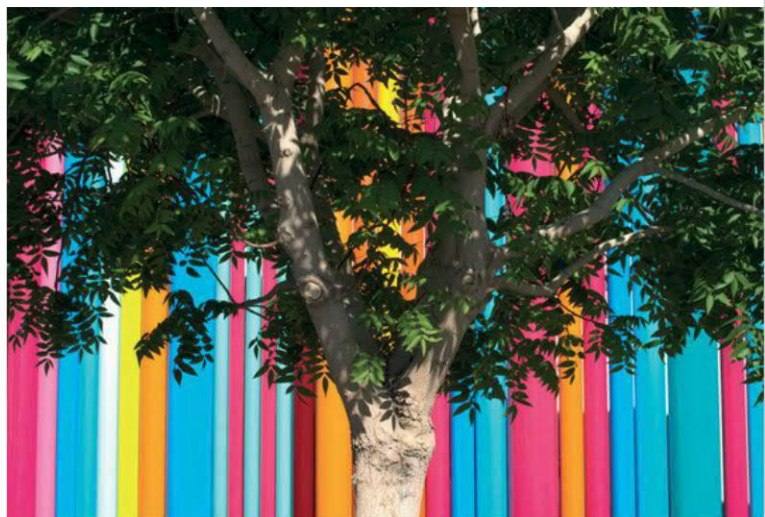


## UN COUP DE ZOOM CRÉE LE MOUVEMENT

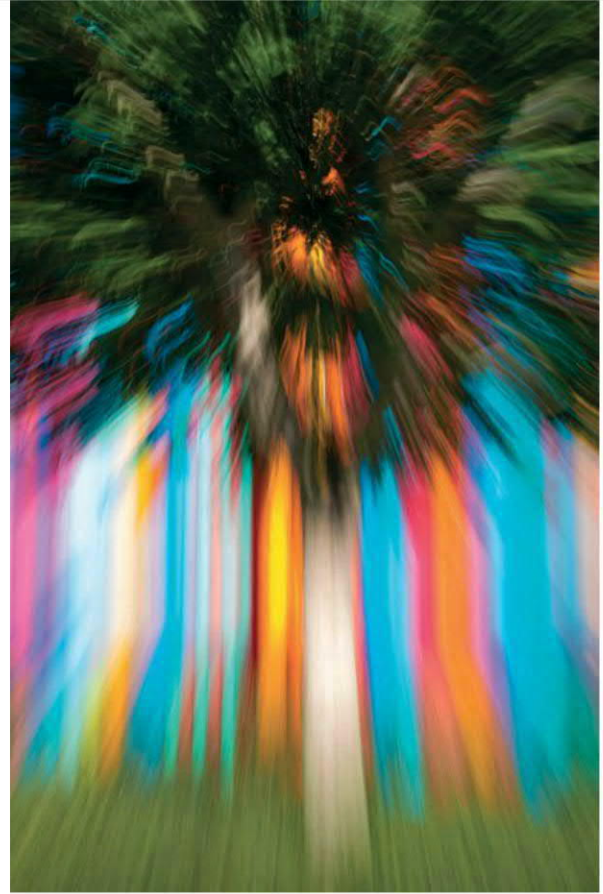
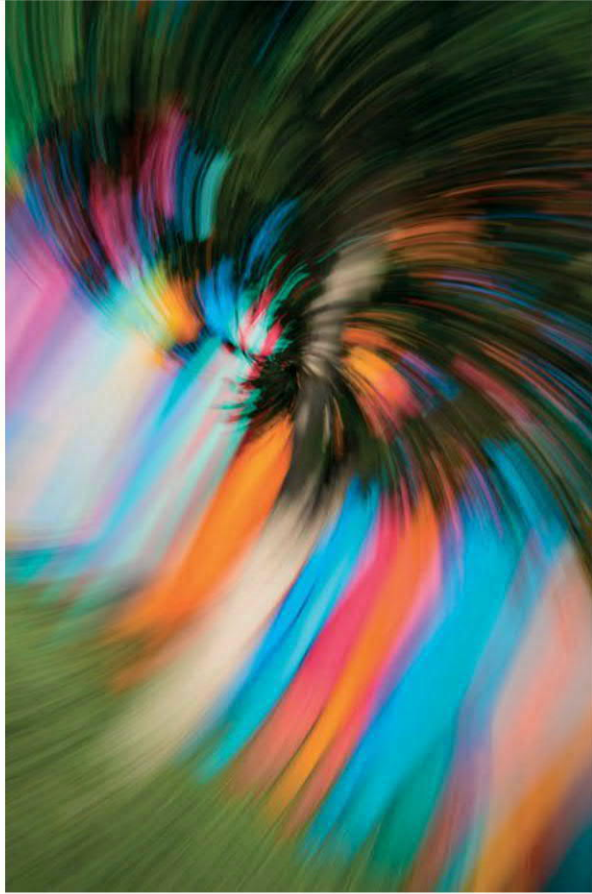
Comment faire bouger un sujet statique ? En lui donnant un coup de zoom ! En d'autres termes, vous pouvez impulser du mouvement en déclenchant pendant que vous actionnez la bague du zoom pour changer de focale ou bien alors que vous déplacez l'appareil de haut en bas, de droite à gauche ou en mouvements circulaires.

Vous obtiendrez le résultat escompté en actionnant le zoom au moment précis du déclenchement, mais n'espérez pas y arriver du premier coup. Ne soyez pas déçu si vos premiers essais ne sont pas à la hauteur de vos espérances.

Ceux d'entre vous qui utilisent un compact muni d'un zoom non interchangeable sont en droit de se demander si ce paragraphe les concerne. Et ils ont raison. À moins que vous ne trouviez un moyen de débrayer le zoom motorisé de votre appareil (et ce serait une vraie découverte...), vous n'y arriverez pas. La principale raison tient au fait qu'il est impossible, sur un compact, de changer le moindre paramètre de prise de vue (y compris d'actionner le zoom) lors du déclenchement.







Avec mon appareil photo et un 24-85 mm fixés sur un pied photo, j'ai commencé par cadrer cet arbre isolé en calant mon zoom sur 24 mm. Juste derrière cet arbre, un mur formé par un assemblage de tuyaux aux couleurs vives fournissait un arrière-plan bienvenu ! Ayant réglé mon ouverture sur  $f/22$ , j'ai obtenu une exposition correcte au  $1/30$  s, ce qui m'a donné ma première photo (page ci-contre en haut). Mais amusons-nous un peu et commençons à mettre tout cela en mouvement !

Avec le filtre polarisant, j'ai obtenu une exposition correcte au  $1/8$  s à  $f/22$ . Le filtre polarisant absorbant l'équivalent de 2 diaphs, j'ai donc dû les récupérer en allongeant ma vitesse d'obturation de la valeur de 2 diaphs : au  $1/30$  s à  $f/22$ , je dois passer à  $1/15$  s (1 diaph), puis de  $1/15$  s à  $1/8$  s (2 diaphs). En termes de quantité de lumière entrant dans l'appareil, les deux expositions sont identiques, mais regardez ce que j'arrive à faire en zoomant rapidement de 24 mm à 85 mm durant le  $1/8$  s que dure l'exposition !

Démonstration : la première photo de l'arbre et du mur coloré est nette et bien exposée. C'est une bonne photo, mais pas franchement excitante. Mais en tenant l'appareil à main levée et en le déplaçant simplement vers le haut tout en déclenchant, est-ce que je ne viendrais pas de créer une œuvre d'art (page ci-contre en bas) ? Attendez seulement de voir la prochaine !

C'est une technique assez simple mais vous aurez besoin avant tout de votre zoom grand-angle et de votre filtre polarisant.

Lorsque vous créez ces œuvres abstraites, vous faites appel à un filtre polarisant avant tout pour diminuer l'intensité de la lumière afin d'utiliser des vitesses d'obturation plus lentes que la normale tout en assurant une exposition correcte. Avec mon 24-85 mm calé sur 24 mm, j'ai tourné l'appareil en décrivant un cercle de droite à gauche tandis que, de la main gauche, je zoomais de 24 mm à 85 mm. Souvenez-vous que tout cela doit intervenir en  $1/8$  s. Vous avez donc raison de supposer que le mouvement circulaire de l'appareil et le coup de zoom doivent s'effectuer simultanément et assez rapidement. L'effet de spirale (ci-dessus à gauche), comme un tourbillon dans l'eau, n'est pas quelque chose que vous réaliserez dans Photoshop mais directement sur le terrain, avec votre appareil ! Plutôt drôle, non ?

---

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm. En haut à gauche :  $1/30$  s à  $f/22$ , pied photo ; toutes les autres :  $1/8$  s à  $f/22$ .





▲ Auriez-vous envie de créer un arrière-plan vraiment spectaculaire la prochaine fois que l'on vous commandera un portrait ou une nature morte ? J'ai exactement ce qu'il vous faut. Allez chez le marchand de tissus et achetez des étoffes riches en couleurs, puis demandez un coup de main à vos enfants, vos amis, vos collègues, ou à ce voisin avec lequel vous cherchez à engager la conversation.

Demandez-leur de tenir le tissu et de le secouer rapidement de haut en bas ou d'un bord à l'autre.

Avant d'installer votre modèle, photographiez cet arrière-plan en mouvement au  $1/30$  s et regardez quel effet de tempête vous avez réussi à saisir. Au  $1/30$  s, vous devriez obtenir des effets intéressants sous la forme de traînées de couleurs et de textures ; si ce n'est pas le cas, c'est que vos aides secouent le tissu trop vite ou trop lentement.

Ensuite, installez votre modèle dans la scène et demandez-lui de se tenir immobile (souriant ou non) puis photographiez-le, toujours au  $1/30$  s.

Comme vous pouvez le constater, nous avons ainsi réalisé un beau portrait d'une de mes étudiantes de Dubaï avec, pour tout décor, un parking en plein air et morceau de tissu !

---

Pour l'image ci-dessus : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 120 mm,  $1/30$  s à  $f/16$ , 100 ISO.



## FAIRE PLEUVOIR !

L'effet de pluie, que j'ai réalisé des années durant, est facile à obtenir. Que vous décidiez de faire pleuvoir tôt le matin ou en fin d'après-midi, vous aurez besoin d'une rampe d'arrosage oscillante, un des rares accessoires capable de produire une pluie réaliste. Placez cette rampe dans un coin dégagé de votre jardin, éclairé par le soleil quand il est bas sur l'horizon, et placez-la entre votre sujet et le soleil afin de pouvoir photographier votre pluie à contre-jour. Si vous essayez de photographier votre sujet sous un éclairage frontal ou latéral, vous ne verrez pas beaucoup de pluie car c'est l'éclairage à contre-jour qui créera le contraste qui fera ressortir les gouttes. Ensuite, allez chercher quelques accessoires, dont quelques fleurs coupées, ou bien un bol de cerises, de fraises ou, comme ici, des roses et vous êtes pratiquement prêt à créer l'illusion de la pluie qui tombe. Une seule et dernière condition à respecter impérativement : vous ne pourrez faire tomber la pluie qu'au 1/60 s !

Commencez donc par régler votre vitesse d'obturation au 1/60 s et votre sensibilité ISO à 100 ou 200. Il ne vous reste plus qu'à obtenir une mesure précise de la lumière. Approchez-vous suffisamment près pour que les fleurs ou les fruits éclairés à contre-jour emplissent la majeure partie du cadre (faites cela avant de mettre en marche la rampe d'arrosage !). Réglez ensuite l'ouverture jusqu'à ce que le posemètre indique une exposition correcte. Reculez-vous un peu, composez votre image et, une fois l'appareil fixé sur un pied et réglé sur l'exposition correcte, ouvrez le robinet. Il faut que l'eau tombe en pluie sur l'ensemble de la zone occupée par les fleurs ou les fruits ; si ce n'est pas le cas, déplacez-les afin qu'ils soient tous arrosés.

Enfin, vous obtiendrez sans doute de meilleurs résultats avec un réflecteur : il se compose d'un morceau de tissu blanc, doré ou argenté, monté sur un cadre pliant qui permet un déploiement rapide. Un réflecteur, qui n'occupe qu'une trentaine de centimètres de diamètre une fois replié dans son sac, se transforme en une surface réfléchissante de 76 cm de large (pesant

trois fois rien). Lorsque vous le tournez face au soleil, il agit comme un miroir et renvoie la lumière vers le sujet que vous voulez éclairer. Avec un réflecteur, c'est un peu comme si vous disposiez de deux soleils : l'un qui éclaire votre sujet à contre-jour et l'autre qui fournit un éclairage frontal.

Maintenant que tout est prêt, prenez plusieurs photos en rafale à partir du moment où le rideau de pluie de la rampe d'arrosage commence à tomber juste derrière les fleurs, puis sur elles.



▲ Un passage rapide au jardin ou chez le fleuriste et voici vos roses, qu'il ne reste plus qu'à disposer dans un petit vase. Lancez l'arrosage et, hop, en 1/60 s et vous avez votre carton d'invitation de mariage fait maison ! Une fois l'appareil et l'objectif fixés sur un pied photo, la sensibilité réglée sur 100 ISO et mon téléobjectif calé sur 300 mm, j'ai réglé la vitesse d'obturation sur 1/60 s et me suis approché (avant de brancher l'arrosage) jusqu'à ce que les fleurs éclairées à contre-jour remplissent le cadre. Puis j'ai réglé l'ouverture jusqu'à ce que le posemètre m'indique une exposition correcte à f/11. Je me suis légèrement reculé, j'ai refait mon cadrage, déployé mon réflecteur puis ouvert le robinet et déclenché.

Nikon D3X, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm, 1/60 s à f/11, 100 ISO.







# LA LUMIÈRE

L'importance de la lumière et de l'exposition.....	86
La plus belle lumière.....	88
L'éclairage frontal en plein soleil .....	92
L'éclairage frontal sous soleil voilé (nuageux clair) ....	95
L'éclairage latéral .....	98
Le contre-jour .....	102
Le posemètre (ou la cellule).....	106
18 % de réflexion .....	110
La carte gris neutre .....	112
Saisi par le doute ? Tournez-vous vers le ciel.....	113
Mettre son posemètre au vert.....	116
Les photos de nuit ou par faible lumière .....	118
Les lampes de poche et la lumière des étoiles .....	124
Le light painting : peindre avec la lumière.....	126



# L'IMPORTANCE DE LA LUMIÈRE ET DE L'EXPOSITION

« Quelle devrait être mon exposition? », telle est la sempiternelle question que me posent mes étudiants. Et, comme je l'ai déjà signalé, ma réponse habituelle, aussi déconcertante qu'elle puisse paraître, consiste à leur dire : « Votre exposition doit être la bonne, c'est-à-dire *bonne d'un point de vue créatif*! » Comme j'ai eu l'occasion de l'expliquer dans d'innombrables ateliers et cours de photo en ligne, obtenir la bonne exposition d'un point de vue créatif est le facteur le plus important pour qu'un photographe parvienne à être régulier dans son travail. Tout photographe qui veut réussir ses photos doit avant toute chose déterminer dans quel cas d'exposition il se trouve : faut-il rechercher la plus grande profondeur de champ possible ou, au contraire, une profondeur de champ restreinte? Faut-il arrêter le mouvement, le suggérer ou encore panoramiquer pour obtenir une photo filée? Une fois que l'on a fait son choix, la question devrait plutôt être : « Sur quoi dois-je faire ma mesure de la lumière? »

Avant de répondre à cette question, examinons ce qui constitue la base de toute exposition : la lumière. Cela fait des années que des photographes bien intentionnés soulignent l'importance de la lumière, allant même jusqu'à dire que « la lumière est tout ». Ils prodiguent même le type d'enseignement suivant : « Voyez la lumière et photographiez la lumière! » Cela a conduit plus d'un photographe à s'égarer sur de fausses pistes.

Serais-je contre l'importance de la lumière? Certainement pas! Bien évidemment, une lumière adéquate met en valeur et vient renforcer l'aspect spectaculaire de certains cadrages. Je trouve pourtant que, généralement, on accorde trop d'importance à la lumière au détriment de la bonne exposition (d'un point de vue créatif). Que vous choisissiez de raconter une histoire, d'isoler un sujet, d'arrêter l'action, d'accompagner le mouvement ou de suggérer le mouvement dans votre photo, la lumière sera toujours là. Je ne compte plus le nombre de fois où j'ai rencontré des étudiants qui étaient persuadés qu'une exposition pour photographier la lumière n'était pas tout à fait pareille qu'une exposition pour une photo descriptive ou pour une photo filée, etc. En quoi serait-elle différente? Qu'est-ce qui aurait soudain changé?

Voudrait-on me faire croire qu'il existe un jeu de réglages ouverture/vitesse complètement différent juste pour la lumière? L'exposition correcte a toujours été la combinaison d'une ouverture, d'une vitesse d'obturation et d'une sensibilité ISO. La bonne exposition d'un point de vue créatif reste toujours l'association d'une bonne ouverture de diaphragme avec la bonne vitesse d'obturation pour la bonne sensibilité ISO, avec ou sans la lumière. En ce qui me concerne, la lumière est la plus belle cerise que vous puissiez mettre sur le gâteau, mais elle n'a jamais été, et ne pourra jamais être, le gâteau lui-même.





▲ Bien que la lumière soit importante, comme dans toute photo, c'est bien l'exposition qui était au cœur de cette image. N'importe quelle exposition se résume à la bonne combinaison d'une ouverture et d'une vitesse d'obturation en lien avec la sensibilité ISO choisie, mais une exposition créative doit être la combinaison la plus créative possible, indépendamment de la beauté saisissante de la lumière !

Le secret de cette photo consistait à trouver une véritable exposition narrative qui restitue tous les éléments présents avec une grande netteté. De l'eau au premier plan jusqu'au ciel dans le lointain au-dessus des nuages bas, la netteté était la clé. Lorsque j'utilise

mon 70-300 mm pour ce genre de prises de vue, je fais presque automatiquement appel aux diaphragmes les plus fermés, comme  $f/22$  et  $f/32$ . Quant à la mesure de la lumière, l'expérience m'a appris que des hautes lumières très vives peuvent tromper le posemètre, c'est pourquoi, avant de déclencher, j'ai activé une compensation d'exposition de +1 diaph pour rectifier la tendance de l'appareil à sous-exposer les scènes comportant ce type de lumières.

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm, 1/30 s à  $f/32$ , 100 ISO, surex de 1 diaph, pied photo.



# LA PLUS BELLE LUMIÈRE

Où trouver la plus belle lumière pour ses sujets ? Les photographes expérimentés ont appris que la plus belle lumière se rencontre souvent à des moments de la journée où vous préféreriez dormir (tôt le matin) ou bien retrouver vos amis ou votre famille pour le dîner (en fin d'après-midi ou en début de soirée, surtout l'été). Bref, cette quête de la plus belle lumière risque de sérieusement chambouler votre emploi du temps habituel.

Pourtant, ces lumières de la matinée ou bien de la fin de l'après-midi révèlent l'une et l'autre les ombres et les textures, des tons chauds profonds et des couleurs vives – en pleine journée, vos photos ont tendance à être dures, trop contrastées et dépourvues de chaleur. C'est en effet inévitable quand on prend des photos sous la lumière plate et dure de la mi-journée, au soleil de midi.

On pourrait ajouter que la plus belle lumière est sans doute celle qui survient lors d'un changement de temps, par exemple un orage qui menace, associé à la lumière rasante du petit matin ou de la fin de l'après-midi.

Il vous faudra également apprendre à connaître la couleur de la lumière. Celle du petit matin est dorée, mais elle est encore légèrement

moins chaude que la lumière orange et dorée qui commence à colorer le paysage une heure avant le coucher du soleil. La météo, surtout le mauvais temps, affecte également la qualité et la couleur de la lumière. Le ciel sombre et menaçant d'un orage qui approche peut faire une splendide toile de fond pour un paysage éclairé de face ou sur le côté. La lumière douce, presque sans ombre, que diffuse un ciel couvert par temps clair peint en des tons délicats nombre de scènes de nature, des gros plans de fleurs ou encore des portraits. Dans la mesure où la neige et le brouillard sont monochromes, ils peuvent servir à mettre en valeur la tache de couleur que forme un piéton solitaire muni d'un parapluie rouge, par exemple.

Efforcez-vous également de sentir les saisons de la lumière et la façon dont elle change au fil des mois. Le soleil de midi en plein été écrase tout et délave les couleurs, à la différence du grand soleil hivernal, qui éclaire objets et personnes sous un angle plus fermé. Au printemps, la lumière est si claire à la campagne qu'elle révèle de délicates nuances de vert tendre sur les bourgeons des plantes et des arbres. Cette même lumière vient souligner la beauté intrinsèque d'un paysage d'automne et sa riche palette de jaunes, d'ocres et de rouges.

► Apprendre à « voir » la lumière est indispensable au succès de tout photographe et cela implique de savoir attendre la lumière. La grande différence entre ces deux photographies (le port de Deira, à quelques kilomètres du centre-ville de Dubaï) tient simplement à la lumière. Les photographes débutants sont souvent si séduits par un lieu ou un sujet qu'ils ne remarquent pas les changements subtils qui se produisent au-dessus de leur tête. Le soleil descendant à l'horizon annonce clairement l'arrivée imminente de quelque chose de magique. La forte lumière du jour va bientôt laisser la place à une douce lumière crépusculaire, teintant le décor de bleu-magenta. Cette lumière de faible intensité est bienvenue car elle va permettre des expositions longues, conférant à certains paysages urbains ou

sauvages un aspect quasiment féérique et éthéré grâce à la présence de l'eau. Ce type de prises de vue nécessite l'emploi d'un pied photo (ce qui réjouit la plupart des photographes) car il offre une nouvelle occasion de traduire le mouvement.

Avec mon appareil photo et un 24-120 mm fixés sur un pied et un temps de pose de 8 s à  $f/11$ , j'ai réussi à saisir les traînées lumineuses laissées par les bateaux serpentant à la surface de l'eau ainsi que les nombreuses voitures circulant sur la voie rapide en contrebas, avec en toile de fond un merveilleux ciel bleu-rose.

---

Pour les deux images ci-contre : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 30 mm, 100 ISO, pied photo.  
En haut : 1/30 s à  $f/11$  ; en bas : 8 s à  $f/11$ .





Copyright © 2018 Eyrolles

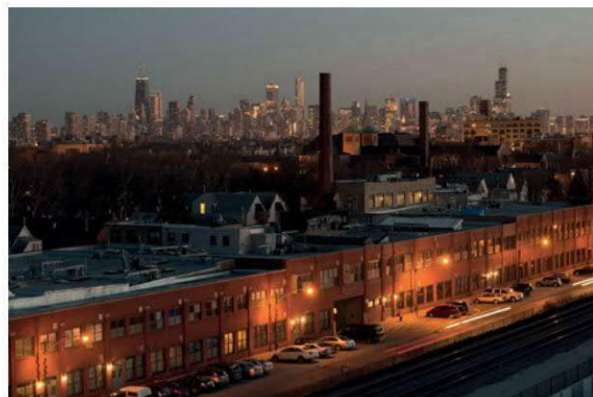


## EXERCICE : EXPLORER LA LUMIÈRE

Vous pouvez vous livrer à cet exercice près de chez vous, que vous habitiez en ville ou à la campagne, dans une maison ou dans un appartement. Choisissez un sujet, comme les maisons et les arbres qui bordent votre rue ou bien un panorama urbain près de chez vous. Si vous habitez à la campagne, à la montagne ou au bord de la mer, choisissez un vaste paysage. Sur une période de douze mois, prenez des photos montrant le changement des saisons et la façon dont l'angle d'éclairage varie tout au long de l'année. Prenez plusieurs photos chaque semaine, au sud, au nord, à l'est, à l'ouest, tôt le matin, à midi et en fin d'après-midi. Dans la mesure où il ne s'agit que d'un exercice, ne cherchez pas obligatoirement un cadrage spectaculaire. Au bout de ces douze mois, étalez le fruit de votre labeur devant vous : vous aurez amassé des connaissances et une perception de la lumière que peu de professionnels, et encore moins d'amateurs, possèdent.

Les photographes qui savent « voir » et utiliser la lumière ne possèdent aucun talent particulier. Ils ont simplement appris à connaître la lumière et à accepter les cadeaux qu'elle peut leur offrir.

Un autre exercice utile consiste à étudier les changements de lumière lors de vos prochaines vacances. Un matin, forcez-vous à vous lever de bonne heure et à aller faire des photos une heure après le lever du soleil. Ensuite, partez pour une séance de prise de vue qui commencera plusieurs heures avant le coucher du soleil et que vous achèverez une vingtaine de minutes après. Observez comment un éclairage frontal et rasant donne une lumière homogène, comment un éclairage latéral souligne le relief et donne une image presque en trois dimensions et comment un contre-jour produit des silhouettes. Au bout d'un jour ou deux, vous serez pratiquement devenu un spécialiste de la lumière...







▲ Mes multiples passages sur le toit de ma maison m'ont permis d'étudier la lumière à toutes les heures de la journée. Vous pouvez faire la même chose, que vous preniez des photos devant votre maison ou dans votre arrière-cour. Il ne s'agit pas ici de composition efficace ou convaincante mais de tirer un enseignement précieux sur la lumière, c'est tout. Au bout d'une journée, vous verrez que vous commencerez à prêter plus d'attention à la lumière et même aux saisons. Le lever de soleil que vous avez observé ce matin apparaîtra dans un tout autre endroit dans six mois, comme vous le découvrirez en étudiant la lumière.

Du contre-jour à l'éclairage frontal en passant par la lumière du crépuscule, vous réagissez de manière différente à chacune de ces images. La lumière (ou

l'absence de lumière) confère à chacune de ces photos une personnalité propre. C'est un exemple de ce que j'ai expliqué plus tôt : chacune de ces photographies montre un gâteau, mais c'est bien la lumière qui joue le rôle de la légendaire cerise.

---

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 280 mm, 200 ISO. Ci-contre, en haut à gauche : 1/500 s à f/16 ; ci-contre, en haut à droite : 1/200 s à f/16 ; ci-contre, en bas à gauche : 1/30 s à f/16 ; ci-contre, en bas à droite, et ci-dessus : 4 s à f/16.



## L'ÉCLAIRAGE FRONTAL EN PLEIN SOLEIL

Qu'entend-on par éclairage de face ou éclairage frontal ? Imaginez un instant que votre objectif soit un gigantesque projecteur. Quelle que soit la direction dans laquelle vous pointez votre appareil, vous éclairez le sujet devant vous. C'est ce que l'on appelle un éclairage de face et on le rencontre généralement par grand beau temps ou plein soleil, en photographiant avec le soleil derrière soi. Ces conditions produisent en principe un éclairage uniforme et beaucoup de photographes considèrent que c'est le type d'éclairage le plus facile à maîtriser, particulièrement en termes de mesure de la lumière et surtout lorsque l'on photographie des paysages sous un ciel bleu.

Peut-on affirmer pour autant que l'éclairage de face ne présente aucune difficulté en termes d'exposition ? C'est sans doute vrai en ce qui concerne la mesure de la lumière mais un peu moins pour ce qui est de votre résistance et de votre degré d'implication personnelle. Par exemple, êtes-vous prêt à vous lever de bonne heure ou à vous coucher tard ? La qualité et la couleur de la lumière frontale sont les plus belles dans les heures qui suivent le lever du soleil et dans les heures qui précèdent son coucher. Les tons chauds que produit cette lumière tirant sur le jaune-orangé suscitent une réaction tout aussi chaleureuse chez les personnes qui verront vos photos.



◀ Dans la ville de Thimphou, au Bhoutan, alors que je visitais un temple bouddhiste tôt le matin, j'ai rencontré des personnes marchant en décrivant de larges cercles autour du temple tout en récitant des prières. Une de ces femmes a attiré mon attention à cause de sa robe aux couleurs vives, de ses mains et du sceptre qu'elle tenait. Je lui ai signalé que je souhaitais la prendre en photo et elle a vite accepté. Après avoir pris quelques photos d'elle, je lui ai expliqué que je voulais photographier juste ses mains (photo ci-contre).

Observez les tons chauds produits par cette lumière matinale, si différente de la lumière zénithale incolore tombant à la verticale sur le garçon de la page suivante. C'est la principale raison pour laquelle de nombreux photographes chevronnés et les amateurs sérieux démarrent de bonne heure : ainsi, ils sont sûrs de saisir des scènes aux couleurs chaudes éclairées de face et de côté.

---

Nikon D800E, 70-300 mm calé sur 140 mm, 1/250 s à f/11, 100 ISO.



Cette lumière crée des portraits flatteurs et rehausse la beauté d'un paysage, qu'il soit rural ou urbain.

De plus, une lumière frontale, tout comme un ciel nuageux clair (voir pages suivantes), donne un éclairage à peu près uniforme, ce qui facilite grandement le choix de l'exposition par

le photographe. Personne n'a besoin d'être un expert pour choisir la partie de l'image sur laquelle vous allez faire votre mesure de la lumière. Avec ce type de lumière, même les photographes débutants trouvent facilement la bonne exposition, que leur appareil soit en mode Manuel ou Automatique.



▲ J'ai photographié ce jeune garçon profitant d'une journée d'été au Millennium Park de Chicago et d'une lumière tombant à la verticale. Les sujets éclairés de face ne posent généralement pas de problème de mesure, sauf s'ils sont particulièrement clairs ou sombres. Ici, l'éclairage et les niveaux de luminance étaient relativement homogènes. Je n'aurais eu aucun problème à photographier cette scène en mode Priorité ouverture, mais j'ai gardé mes bonnes vieilles habitudes et j'ai donc

photographié en mode Manuel. On se trouve manifestement dans le cas d'une exposition « passe-partout », j'ai donc choisi de travailler à  $f/8$  et j'ai simplement réglé la vitesse jusqu'à ce qu'une exposition correcte me soit indiquée à  $1/320$  s.

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 90 mm,  $1/320$  s à  $f/8$ , 100 ISO.





◀ Un soleil de fin d'après-midi illuminait d'un éclairage frontal cet entrepôt d'antiquités à la périphérie de Jodhpur, en Inde, formant des plages d'ombre dans la cour. Ce type d'éclairage frontal est très apprécié par les photographes aguerris et les semi-pros car il leur permet d'obtenir un fort contraste entre le sujet, placé en pleine lumière, et ces plages d'ombre, qui forment un arrière-plan très sombre. C'est ce type de situations que j'ai utilisé avec cette femme indienne qui travaillait à l'entrepôt. Observez la manière dont l'arrière-plan presque noir fait ressortir encore davantage les couleurs vives de sa robe et de ses bijoux. Comme l'exposition a été calculée en fonction du plein soleil qui éclairait cette femme (un sujet beaucoup plus lumineux que l'ombre derrière elle), les zones d'ombre à l'arrière-plan sont fortement sous-exposées, au point de sortir complètement noires. Savoir reconnaître des plages d'ombre représente un grand pas vers la maîtrise de l'éclairage.

---

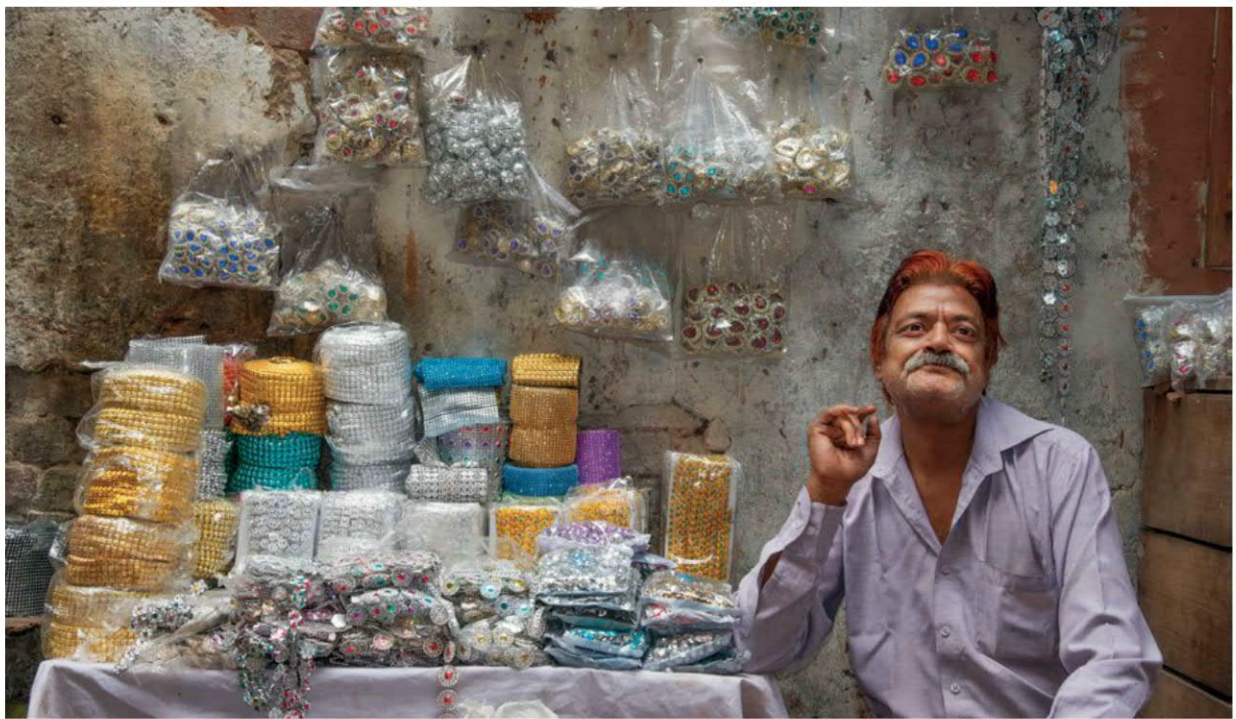
Pour l'image de gauche : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 120 mm, 1/160 s à f/11, 100 ISO.



## L'ÉCLAIRAGE FRONTAL SOUS SOLEIL VOILÉ (NUAGEUX CLAIR)

De tous les types d'éclairage que les photographes peuvent rencontrer, l'éclairage frontal que donne un soleil voilé (temps nuageux clair) est sans nul doute le plus facile à maîtriser. Cela tient au fait que ce type de lumière éclaire uniformément la plupart des sujets, ce qui simplifie la mesure de la lumière (à l'exception des paysages sous un ciel uniformément gris, qui nécessitent des précautions supplémentaires). Un ciel nuageux clair produit la plupart du temps une bonne exposition avec les appareils automatiques, dans la mesure où l'intensité générale de la lumière est constante.

L'absence d'ombres portées donne des portraits qui paraissent plus naturels et une palette de couleurs plus riche, notamment pour les photos de fleurs. Ce type de lumière supprime également le problème de contraste que l'on peut rencontrer typiquement par grand soleil dans un sous-bois. Par temps nuageux clair, je travaille souvent en automatique, en mode Priorité ouverture si je me soucie en premier lieu de la profondeur de champ (maximale ou restreinte) ou Priorité vitesse s'il s'agit d'un sujet en mouvement (que je veuille arrêter le mouvement ou panoramiquer).



▲ Si je ne m'étais pas arrêté pour prendre une tasse de thé, j'aurais sûrement raté ce vendeur ambulant au marché de Chandni Chowk dans le vieux Delhi. Lui et moi étions dans l'une des ruelles du marché les plus fréquentées et c'est seulement parce que je me suis arrêté pour aller chercher du thé que j'ai pris conscience des allées et venues autour de moi, et notamment de la présence de cet homme assis en face de la boutique de thé, installé contre un mur. Observez l'éclairage

uniforme fourni par un ciel couvert. C'est en effet une lumière douce qui confère au visage un modelé beaucoup plus flatteur que le plein soleil, de face ou de côté. Comme c'était à nouveau une composition sans complication, j'ai ouvert à  $f/11$ .

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 50 mm, 1/80 s à  $f/11$ , 200 ISO.





▲ Parce que photographier dans les bois par temps ensoleillé est problématique (car les images sont souvent beaucoup trop contrastées), il vaut mieux préférer un temps couvert, avec même un peu de pluie si vous avez de la veine ! L'exposition correcte sera beaucoup plus facile à trouver dans ces conditions et vous pourrez photographier sans crainte en mode Priorité ouverture. La route des gorges du Columbia, dans l'Oregon, passe par les gorges de la Rowena. C'est l'une des routes les plus pittoresques de toute la région. Ce jour-là, comme nous avons eu un peu de pluie, tout l'environnement était doté d'une touche brillante. En pareille situation, n'oubliez pas de sortir votre filtre polarisant pour mieux

voir et mieux contrôler ces reflets. Il élimine en effet les reflets ternes présents sur toutes les surfaces humides et fait ressortir les couleurs vibrantes qui s'y trouvent. La scène qui s'offrait à moi semblait appeler une ouverture passe-partout, mais en réalité elle regorgeait de détails et j'ai donc choisi de travailler à  $f/16$  en faisant la mise au point sur le tronc de l'arbre lui-même. Avec cette ouverture, la profondeur de champ qui en résulte s'étend jusqu'aux plans les plus éloignés et les rend nets.

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 35 mm, 1/30 s à  $f/16$ , 200 ISO, filtre polarisant.





▲ Les portraits constituent un autre sujet qui se prête bien à la lumière offerte par un temps couvert. L'éclairage homogène et diffus d'un ciel nuageux ou la lumière douce et uniforme de la lumière d'une fenêtre orientée au nord par une journée ensoleillée facilitent la détermination d'une exposition correcte.

Lors d'un de mes ateliers au Koweït, j'ai demandé à une de mes élèves de servir de modèle, ce qu'elle a fort aimablement accepté. J'ai fixé mon appareil photo sur un pied parce que les niveaux de luminance dans cet ancien hôpital abandonné étaient assez faibles. Même en choisissant de travailler à  $f/5,6$ , il fallait descendre au  $1/20$  s pour obtenir une exposition correcte, soit une vitesse beaucoup trop lente pour travailler à main levée avec cet objectif, un Nikkor 35-70 mm. (On trouve désormais des objectifs intégrant la stabilisation d'image et

marqués VR ou IS, selon les constructeurs. Cette technologie permet de travailler à des vitesses d'obturation beaucoup plus lentes que la normale. On considère que l'on ne devrait pas travailler à main levée à une vitesse inférieure à la focale maximale de l'objectif. Mon Nikkor 35-70 mm ne dispose pas de la VR.)

J'ai choisi de travailler à  $f/5,6$  pour limiter la profondeur de champ à la femme et, comme vous pouvez le voir, un flou progressif apparaît derrière elle. Comme je travaillais en mode automatique, Priorité ouverture, je n'avais plus qu'à me concentrer sur l'expression gracieuse de mon sujet et à déclencher.

---

Nikon D3X, Nikkor 35-70 mm calé sur 35 mm,  $1/20$  s à  $f/5,6$ , 100 ISO, pied photo.



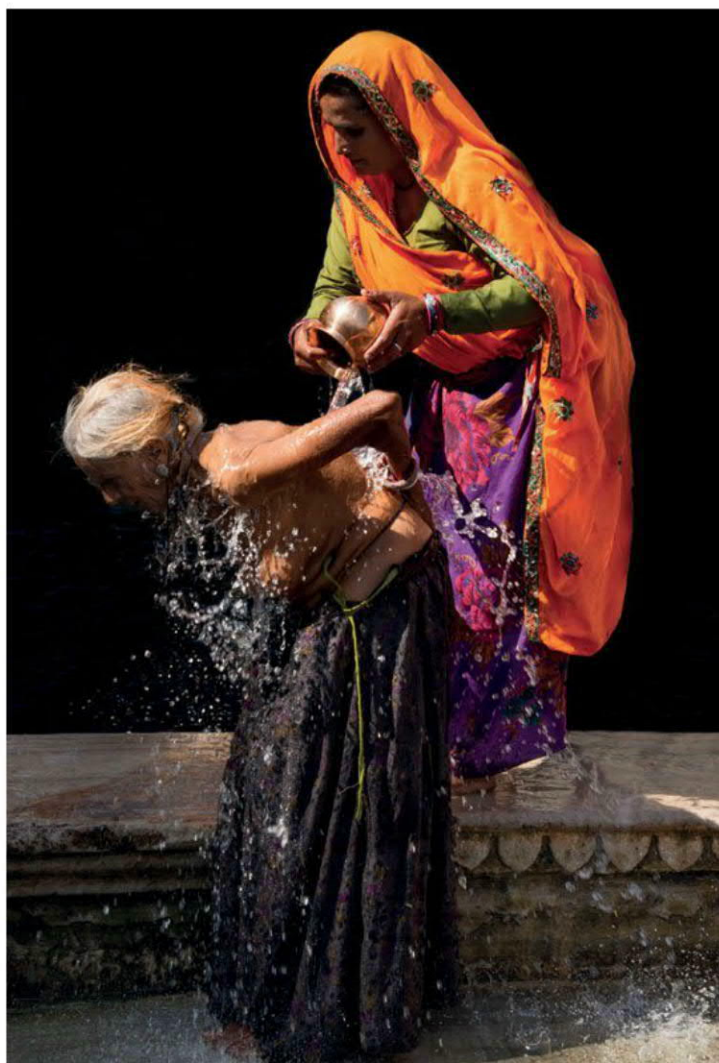
## L'ÉCLAIRAGE LATÉRAL

Les sujets photographiés sous un éclairage de face ou sous la lumière diffuse d'un ciel nuageux apparaissent souvent en deux dimensions seulement, même si nos yeux et notre perception nous signalent que le sujet est en relief. Pour créer l'illusion du relief et d'un sujet en trois dimensions en photographie, il vous faut des ombres et des lumières ; en d'autres termes, il vous faut un éclairage latéral. Quelques heures après le lever du soleil et quelques heures avant son coucher, vous rencontrerez beaucoup de sujets éclairés latéralement si vous orientez votre appareil au nord ou au sud.

L'éclairage latéral représente le type de lumière le plus difficile à maîtriser pour beaucoup de photographes car il génère à la fois des ombres et des lumières. C'est aussi le type de lumière qui crée les occasions de photo les plus prometteuses. Beaucoup de professionnels en conviendront : un sujet éclairé sur le côté (plutôt que de face ou en contre-jour) est nettement plus apprécié par le spectateur, car il simule beaucoup mieux l'univers tridimensionnel que les yeux perçoivent.

► À une dizaine de kilomètres de Jaipur, en Inde, se trouve le temple des Singes et, comme son nom l'indique, on y rencontre non seulement une foule de gens mais aussi un grand nombre de macaques. En haut du temple se trouve un grand bassin dans lequel des pèlerins viennent faire leurs ablutions. Évidemment, c'étaient les jeunes enfants qui s'amusent le plus, mais c'est une vieille femme aidée dans sa toilette par sa fille, ou une parente, qui a retenu mon attention. L'intense lumière latérale de fin d'après-midi créait une image spectaculaire. Derrière elles se trouvait une grande plage d'ombre et, comme je faisais ma mesure de la lumière sur les vêtements vivement éclairés, j'étais certain que cette obscurité à l'arrière-plan ressortirait sous la forme d'un immense écran noir. J'ai également eu la chance d'être prêt à déclencher juste au moment où elle versait un broc d'eau sur le dos de la vieille femme. Comme j'avais choisi l'ouverture passe-partout de  $f/8$ , j'ai pu obtenir une vitesse d'obturation assez rapide, ce qui a été déterminant pour réussir à figer le mouvement des gouttes d'eau.

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 35 mm, 1/500 s à  $f/8$ , 100 ISO.





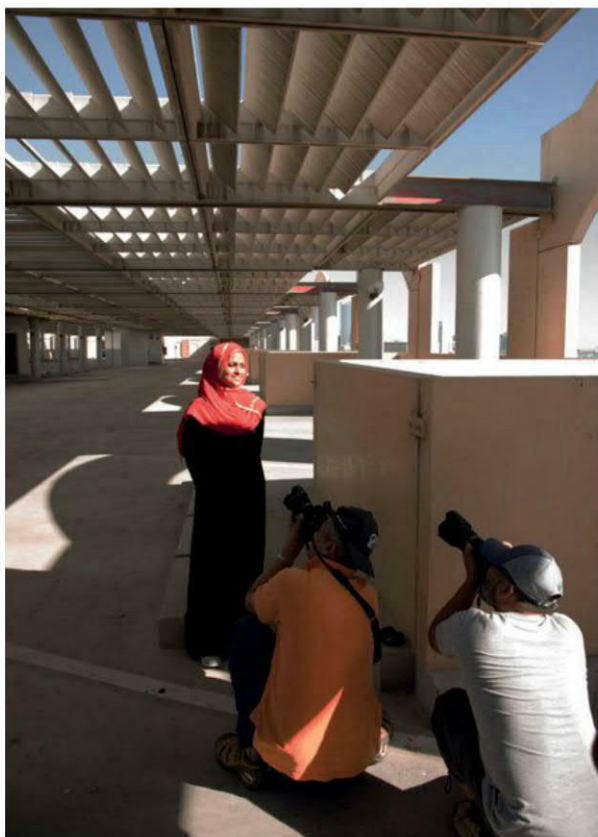


▲ Sans cet éclairage latéral, les lettres de l'enseigne de cette boutique de Cassis n'auraient pas l'air de « danser ». L'éclairage latéral et les ombres qui en résultent donnent à cette image sa profondeur et sa dimension.

En raison du contraste élevé formé par la surface très lumineuse de la façade, trouver la bonne exposition n'était pas une mince affaire. Tout comme pour une photo de neige par temps ensoleillé, la réverbération de la lumière sur la façade risquait de me donner une photo sous-exposée, mais l'expérience m'a appris que, dans des situations comme celle-ci, il suffit de corriger l'exposition de +1 diaph.

Pour l'image du haut : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm, 1/200 s à f/11, 100 ISO.





▲ Les espaces dans lesquels je suis amené à travailler sont parfois assez inattendus. Qui penserait, sans regarder à la photo « avant » (ci-contre), que cette image a été prise au dernier étage d'un parking sale et poussiéreux ? Pourtant, comme vous pouvez le voir, c'était bien le cas ! « Pousse où tu es planté », dit un proverbe. En d'autres termes : puisque l'on avait une superbe lumière latérale, nous avons tenté d'en tirer profit !

Fatima, l'une des étudiantes, s'est portée volontaire pour servir de modèle et nous avons pu rapidement fixer la chaude lumière latérale qui faisait ressortir son visage sur les lattes de bois blanc du toit du garage. Cet arrière-plan très graphique forme également un contraste marqué avec les courbes de la tête et du buste de Fatima, soulignant ainsi l'opposition entre lignes et arrondis. Comme nous voulions une grande profondeur de champ, nous avons tous travaillé à  $f/16$ .

Pour l'image du haut : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 35 mm,  $1/100$  s à  $f/16$ , 100 ISO.





▲ Lors d'un séjour à Porto Rico il y a quelques années, j'avais remarqué le grand nombre de chats sauvages dans le vieux San Juan. Alors que je photographiais des pigeons dans un parc, j'ai repéré cette jeune chatte marchant au milieu des taches de lumière formées par l'ombre d'un grand arbre. Les zones lumineuses et les plages d'ombre au sol m'interpellaient. J'ai senti que ces oppositions répétées entre la lumière et l'obscurité pourraient donner une photo intéressante, mais seulement si ce motif régulier était rompu. Dans le cas présent, c'est le chat qui a créé cette rupture. La

mesure de la lumière sur une scène comme celle-là n'est vraiment pas compliquée. Je me suis efforcé de m'approcher très près et de remplir le cadre avec une seule grande tache de lumière, puis de régler mon exposition en conséquence. Comme vous pouvez le voir, cette méthode a bien fonctionné, mais il faut savoir que seules les photos dans lesquelles le chat marche au soleil donnent un bon résultat. Lorsqu'il se trouvait dans l'ombre, il sortait trop sombre.

---

Nikon D3X, 24-85 mm à 24 mm, 1/160 s à f/16, 200 ISO.



## LE CONTRE-JOUR

La photographie à contre-jour peut se révéler déconcertante. Les débutants croient qu'il ne faut jamais photographier face au soleil ; d'autres s'imaginent que photographier à contre-jour revient à prendre des photos avec le soleil derrière soi tandis que le sujet, lui, l'a dans les yeux... En réalité, faire une photo à contre-jour, c'est photographier avec le soleil devant soi un sujet éclairé par derrière. Des trois principaux types d'éclairage (éclairage de face, éclairage latéral et contre-jour), c'est le contre-jour qui demeure le plus gros motif de surprise et de déception. L'un des effets les plus spectaculaires obtenus avec un contre-jour est la silhouette.

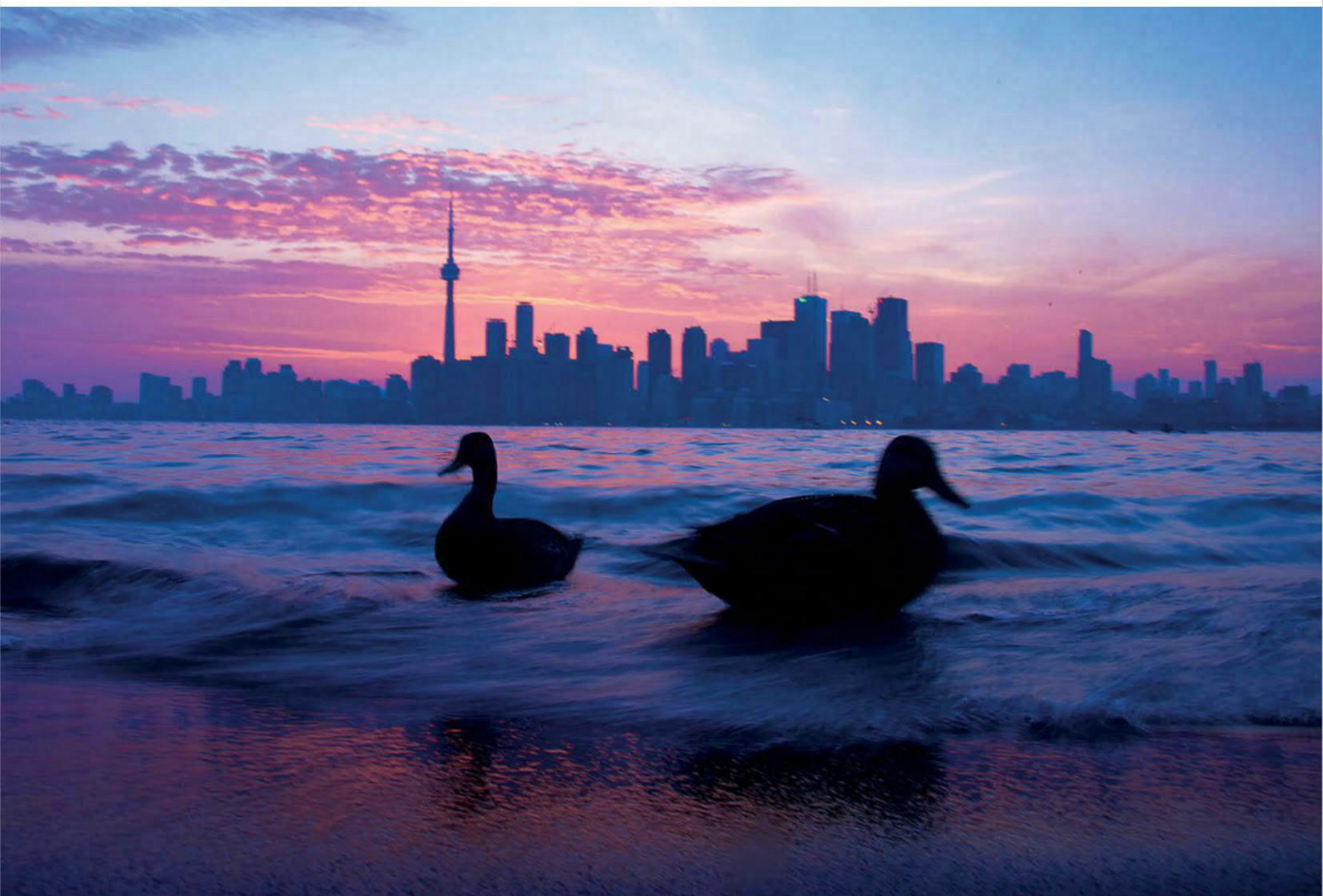
Vous souvenez-vous du jour où vous avez pris votre première photo de silhouette ? Si vous êtes comme la plupart des photographes, vous l'avez sans doute réalisée accidentellement. Même si la silhouette est un motif photographique très répandu, beaucoup de photographes ne parviennent pas à trouver la bonne exposition. Cela tient, la plupart du temps, au choix de l'objectif et à la façon de faire la mesure de la lumière. Avec un 200 mm, par exemple, vous devez savoir sur quelle partie de l'image faire votre mesure. En raison de leur pouvoir grossissant, les téléobjectifs concentrent la luminosité d'un coucher ou d'un lever de soleil. Le posemètre réagit à cette luminosité accrue et propose de régler l'exposition en conséquence. Si, en pareille situation, vous suivez les indications du posemètre, vous allez vous retrouver avec la photo d'une boule de feu de couleur orange ou rouge foncé, tandis que le reste de l'image sortira pratiquement noir. Pour éviter ce problème, faites toujours votre mesure sur la portion du ciel à droite ou à gauche du soleil (à défaut, au-dessus ou en dessous), mais en excluant le soleil lui-même du viseur, puis faites votre réglage de lumière (ou appuyez sur le bouton de mémorisation de l'exposition si vous êtes en automatique) avant de recadrer et de déclencher.

Si vous photographiez un sujet à contre-jour et que vous ne souhaitez pas le traiter en silhouette, vous pouvez toujours utiliser un flash en éclairage d'appoint (fill-in). Pour ma part, cependant, je n'aime pas trop avoir recours à un éclairage artificiel à l'extérieur. J'ai découvert un moyen plus simple d'obtenir une exposition correcte et de créer un effet plus agréable. Supposons que votre sujet soit assis sur un banc dans un parc devant un coucher de soleil. Si vous réglez votre exposition sur le coucher de soleil, le sujet sortira sous forme de silhouette. Pour que ses traits soient reconnaissables, approchez-vous du sujet, faites un cadrage serré sur son visage (il n'est pas indispensable de faire la mise au point) et réglez l'exposition en fonction de l'éclairage du visage. Faites votre réglage manuel ou bien, en mode Automatique, appuyez sur le bouton de mémorisation de l'exposition, retournez à votre position de prise de vue initiale et déclenchez. Vous obtenez une photo parfaitement bien exposée d'un sujet radieux.

Les photographes spécialisés dans la prise de vue de paysages aiment travailler à contre-jour car ils peuvent ainsi mettre en valeur des sujets translucides tels que des feuilles, des fleurs de pissenlit ou des toiles d'araignée couvertes de rosée, pour n'en citer que quelques-uns. Le travail à contre-jour vous laisse le choix en matière d'exposition : traiter les sujets sous forme de silhouettes qui se détachent en noir sur un fond très lumineux, mesurer la lumière sur la partie opposée au soleil (dans le cas d'un portrait, par exemple) ou bien mesurer la partie translucide du sujet. Ces trois techniques impliquent de faire la mesure avec beaucoup d'attention mais les résultats sont souvent remarquables.

Comme dans beaucoup d'autres situations, le fait de trouver la bonne exposition pour un contre-jour dépendra d'un choix délibéré lors de la mesure de la lumière





▲ C'était mon premier voyage à Toronto et ma première soirée consacrée à photographier la silhouette des gratte-ciels au crépuscule. Selon d'autres photographes installés près de moi, le ciel ce soir-là offrait une vue bien plus spectaculaire que d'habitude. Une jeune femme lançait du pain à ce couple de colverts qui fournissaient ainsi un superbe premier plan dans le décor créé par ce coucher de soleil saisissant !

Ayant installé mon 24-120 mm sur un pied photo au ras du sol, j'ai calé ma focale sur 24 mm, mon ouverture à  $f/22$  et j'ai pré-réglé la mise au point manuelle sur 1 m. J'ai réglé ma vitesse d'obturation jusqu'à ce que j'obtienne une exposition correcte à  $1/8$  s. Pour apporter un peu

plus de bleu à la scène, j'ai réglé ma balance des blancs sur Fluorescent, ce qui a ajouté un peu de magenta et accentué la couleur bleue du ciel.

Le rendu du canard de droite est un peu mou, ce qui ne provient pas d'un problème de mise au point mais plutôt de la vitesse d'obturation de  $1/8$  s, qui est une vitesse lente et sensible au moindre mouvement. J'aurais dû passer à 400 ou 800 ISO, ce qui m'aurait permis de gagner deux ou trois vitesses, et peut-être d'améliorer ainsi la netteté du canard... Je n'y ai juste pas pensé !

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 24 mm,  $1/8$  s à  $f/22$ , 100 ISO.





▲ La Frise-Occidentale, en Hollande, fait partie de ces endroits où il est difficile de ne pas faire une photo avec une forte composition graphique et des couleurs vives. À chaque pas, les nombreuses digues sinueuses, les rangées parfaites de tulipes et les alignements d'arbres se prêtent à des compositions passionnantes. Presque immanquablement, lorsque le soleil commence à descendre au-dessus de la mer du Nord, les embruns diffusent la lumière du soleil, de sorte que pendant les 45 dernières minutes de jour, le soleil revêt la forme d'une épaisse sphère jaune orangé suspendue dans le ciel. Témoin de cette scène à plusieurs reprises, je tenais beaucoup à la faire partager à un groupe d'étudiants pour qui ce serait une première. Alors que le soleil commençait à baisser, il nous a offert un grand spectacle. Le long de la digue dans la petite ville de

Rustenburg, l'un de mes étudiants s'est installé sur une petite passerelle avec, pour toile de fond, un moulin à vent et le soleil couchant. Le soleil était devenu tellement diffus à cet instant que j'ai simplement fait la mise au point sur mon étudiant, choisi de travailler à  $f/22$  et ajusté ma vitesse d'obturation jusqu'à ce que le posemètre m'indique l'exposition correcte.

Lorsque je prends des photos à contre-jour avec n'importe quel téléobjectif de 100 mm ou plus, j'effectue habituellement ma mesure de la lumière sur le ciel, à droite ou à gauche du soleil. Ici, cependant, la luminance du soleil était tellement réduite que cela n'a pas été nécessaire.

---

Nikon D3X, Nikkor 70-300 mm calé sur 165 mm, 1/60 s à  $f/22$ , 200 ISO.



► Lorsqu'on les photographie à contre-jour, de nombreux objets solides (tels que les personnes, les arbres et les bâtiments) ressortent sous la forme de silhouettes sombres. Ce n'est pas le cas avec des objets translucides comme les plumes ou les fleurs. Placés face à la lumière, les objets translucides donnent l'impression de briller. C'était le cas lorsque j'ai photographié cette herbe à ours près du parc national de Glacier il y a quelques années. J'ai choisi de la photographier en contre-plongée afin de mieux faire ressortir la fleur sur le bleu profond du ciel. Une telle exposition n'est pas aussi difficile qu'il y paraît. En tenant mon appareil photo, j'ai calé la focale de mon 17-35 mm sur 20 mm. Avec une ouverture de  $f/22$ , je me suis approché tout près de la fleur, en cadrant de façon à cacher le soleil derrière la fleur. J'ai ensuite réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir l'exposition correcte au  $1/100$  s. Avant de déclencher, je me suis très légèrement écarté vers la droite, juste assez pour laisser un petit bout du soleil dépasser de la fleur et l'intégrer dans ma composition. Avec mon exposition, j'ai pu saisir la plage dynamique étendue de cette scène éclairée à contre-jour qui met en valeur cette tige d'herbe à ours isolée. Enfin, j'ai utilisé mon réflecteur 5 en 1 pour renvoyer un peu plus de lumière sur cette fleur et réduire ainsi les écarts de luminance de la scène.

Nikon D3X, Nikkor 17-35 mm calé sur 20 mm,  $1/100$  s à  $f/22$ , 200 ISO, réflecteur.



▲ Un des endroits les plus hauts en couleur que j'ai vus au fil des ans est le palais de justice de Montréal, province de Québec. Un après-midi, le soleil répandait une lumière si vive par les nombreuses fenêtres colorées que tout ce qui se trouvait près des fenêtres ou directement éclairé par elles se transformait en silhouette. Ce n'était pas prévu, mais j'ai été récompensé quand quelqu'un a emprunté l'escalier. À cet instant, j'ai rapidement déclenché à deux reprises. J'avais réglé mon exposition auparavant en fonction du fort contre-jour, de sorte que je n'ai pas perdu de temps à me demander ce que mon exposition devait être. Une fois, encore, comme pour toutes les silhouettes, la lumière autour du sujet est beaucoup plus vive que le sujet lui-même, et comme j'avais effectué ma mesure de la lumière en fonction de cette lumière beaucoup plus intense, la personne apparaît sous forme de silhouette.

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm,  $1/200$  s à  $f/22$ , 400 ISO.



## LE POSEMÈTRE (OU LA CELLULE)

Comme nous l'avions mentionné au premier chapitre, au cœur du triangle photographique (diaphragme, vitesse d'obturation et sensibilité ISO) se trouve le posemètre (ou cellule). Il est le véritable « œil » de l'exposition créative. Sans les informations vitales données par le posemètre, beaucoup de tentatives de prises de vue reviendraient à un véritable jeu de hasard. Cela ne veut pas dire qu'on ne puisse pas prendre de photos sans l'aide d'un posemètre. Après tout, les photographes qui travaillaient il y a plus d'un siècle trouvaient la bonne exposition sans recourir à un posemètre et, il y a encore 25 ans, je faisais des photos sans posemètre. Les photographes de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle avaient une bonne excuse : le posemètre n'existait pas à l'époque. Quant à moi, il m'est arrivé plus d'une fois d'oublier d'embarquer une pile de rechange pour mon Nikkormat FTN et, une fois que la pile était morte, mon posemètre l'était aussi.

Je me retrouvais alors comme les pionniers de la photographie, sans instrument pour mesurer la lumière, et devais m'en remettre aux formules proposées par Kodak, la plus simple étant la règle du « soleil brillant-f/16 ». Cette règle dit simplement que, pour photographier des sujets éclairés de face en plein soleil, il faut régler le diaphragme à f/16 et choisir la vitesse d'obturation la plus proche de la sensibilité ISO du film employé (nous verrons plus loin ce qu'il en est de la sensibilité ISO en prise de vue numérique). Si j'étais chargé en Kodachrome 25, je savais que, à f/16, la vitesse d'obturation devrait être de 1/30 s ; avec de la Kodachrome 64, ce serait 1/60 s, etc. Il va sans dire que ces repères étaient d'un précieux secours quand je n'avais plus de pile, mais elles ne l'étaient que quand j'étais en train de faire des photos en extérieur par grand soleil ! La photographie a progressé à pas de géant ces dernières années, notamment avec les appareils entièrement automatiques ; le seul problème de ces appareils tout automatiques, c'est que, si une seule pile lâche, c'est tout l'appareil qui est mort et pas seulement le posemètre !

Imposez-vous de toujours emporter au moins une pile de rechange (voire deux).

Malgré mes réticences à l'encontre des appareils tout automatiques, je n'ignore pas que les posemètres qui équipent les appareils actuels sont des outils extraordinairement sensibles. Il n'y a pas si longtemps encore, une fois le soleil couché, beaucoup de photographes rangeaient leur appareil et rentraient à la maison, car leur posemètre n'était pas assez sensible pour leur permettre de prendre des photos de nuit. Aujourd'hui, ils peuvent continuer à faire des photos bien après le coucher du soleil en étant assurés d'obtenir une bonne exposition. S'il y a un instrument présent dans la plupart des appareils et qu'on ne peut plus invoquer pour ne pas prendre de photos 24 h/24, c'est bien le posemètre.

Il existe deux types de posemètres : autonome ou, c'est le cas le plus fréquent, intégré à l'appareil. Les posemètres indépendants se présentent sous la forme d'un boîtier que l'on tient à la main et que l'on oriente vers le sujet pour mesurer la lumière réfléchie. Il faut alors lire la mesure faite par le posemètre et reporter manuellement sur l'appareil la vitesse et le diaphragme indiqués. En revanche, avec un boîtier muni d'un posemètre intégré, il suffit de pointer l'appareil sur le sujet et de suivre dans le viseur tout changement dans l'exposition. Ce système de mesure est dit TTL (de l'anglais *through the lens*, « à travers l'objectif »). Les posemètres TTL mesurent la lumière renvoyée par le sujet et sont donc des posemètres en lumière réfléchie. Tout comme les objectifs, les posemètres peuvent embrasser un angle de champ plus ou moins large.

Aujourd'hui, les reflex modernes et bon nombre de compacts proposent deux, voire trois, systèmes de mesure de la lumière. Parmi eux, la mesure Pondérée à prédominance centrale. Ce système mesure la lumière réfléchie sur l'ensemble de la scène mais en accordant plus d'importance à la portion centrale de l'image dans le viseur. Pour qu'un posemètre à mesure



Pondérée centrale donne de bons résultats, il faut centrer le sujet dans le viseur lors de la mesure de la lumière. Une fois les réglages préconisés par le posemètre reportés sur l'appareil, vous pouvez recadrer afin d'obtenir la composition voulue. En mode Automatique (si votre appareil en possède un), centrez le sujet dans le viseur, faites votre mesure et verrouillez l'exposition (en appuyant sur le bouton de mémorisation de l'exposition AE Lock ou bien, sur la plupart des compacts, en enfonçant le déclencheur à mi-course) puis recadrez en décentrant le sujet. Lors du déclenchement, l'exposition sera celle que vous aurez mémorisée.

D'autres posemètres en lumière réfléchie mesurent un champ beaucoup plus étroit : les spotmètres. Récemment encore, les seuls spotmètres disponibles se présentaient sous la forme de posemètres indépendants. Aujourd'hui, de nombreux reflex proposent un mode de mesure Spot, portant sur un angle de champ extrêmement étroit (de 1 à 5 degrés). Un spotmètre peut ainsi mesurer la lumière sur une toute petite partie de l'image, de façon fiable et précise, indépendamment d'un arrière-plan très sombre ou au contraire très lumineux. Je n'ai pas changé d'opinion sur les spotmètres depuis que j'ai appris à m'en servir il y a plus de 25 ans : ils jouent un rôle limité mais important dans ma recherche quotidienne de la bonne exposition.

Enfin, il y a la mesure Matricielle (Nikon) ou Multizone, encore appelée Évaluative (Canon). Ce système, apparu il y a une quinzaine d'années, a subi diverses améliorations. Aujourd'hui, la quasi-totalité des reflex mono-objectifs et des numériques proposent un système de mesure Matricielle. C'est le cas des reflex fabriqués par Pentax, Minolta, Panasonic, Sony et Olympus. Ce système repose sur un microprocesseur conçu pour « reconnaître » des milliers de sujets ou de situations photographiques, depuis la blancheur aveuglante des pics enneigés jusqu'aux canyons les plus sombres, en passant par tous les cas de figure intermédiaires. En pointant votre objectif sur le sujet, un système à mesure Matricielle reconnaît le sujet (« Hé ! Je reconnais ce paysage : c'est l'Everest par beau temps ! ») et ajuste l'exposition en conséquence. Aussi perfectionné que

puisse être un système de mesure Matricielle, il y aura toujours un moment où le posemètre tombera sur une scène qu'il ne reconnaîtra pas. Il ne restera plus alors qu'à espérer que, en fouillant dans sa base de données, le système trouvera une image proche de celle présente dans le viseur.

Le système de mesure que vous pourrez employer dépend de celui qui équipe votre appareil. Si vous débutez en photographie et que votre appareil dispose de plusieurs systèmes de mesure, je vous recommande vivement d'utiliser systématiquement la mesure Matricielle ou Multizone. C'est incontestablement la plus fiable et elle est moins capricieuse qu'une mesure Pondérée à prédominance centrale. Au cours de très nombreuses séances de photo en extérieur, j'ai vu mes étudiants abandonner régulièrement le système à prédominance centrale au profit de la mesure Matricielle. Comme il fallait s'y attendre, chaque posemètre ayant sa propre façon de mesurer la lumière, ils obtenaient des mesures légèrement différentes d'un système de mesure à l'autre. Et, comme ils ne savaient pas quelle exposition choisir, ils prenaient deux fois la même photo, avec les réglages de l'un et de l'autre. Pour ma part, comme j'ai été élevé avec la mesure Pondérée à prédominance centrale, je lui resterai fidèle jusqu'à ma mort ! Nous formons une équipe qui marche !

Les posemètres modernes sont-ils fiables ? Les systèmes de mesures Pondérée à prédominance centrale ou Matricielle donnent la bonne exposition dans 90 % des cas. C'est un chiffre absolument remarquable et qui incite à faire confiance au posemètre. Neuf photos sur dix sortiront correctement exposées (pas nécessairement d'un point de vue créatif, mais elles n'en resteront pas moins des expositions correctes), que l'on travaille en mode Manuel (qui reste mon préféré) ou en semi-automatique (Priorité ouverture pour des photos descriptives ou pour isoler un sujet, Priorité vitesse pour arrêter l'action, panoramiquer ou suggérer le mouvement). Quel que soit le mode de mesure choisi et que votre sujet soit éclairé de face, latéralement ou par temps nuageux clair, vous n'avez plus qu'à choisir votre sujet, viser, faire votre mesure, (re-)cadrer et déclencher.



Pour compléter ces remarques, je vous recommande de doubler la photo en étant sous-exposé de  $-2/3$  de diaph quel que soit le sujet, car une légère sous-exposition améliore le contraste et la saturation d'une scène. Cette photo supplémentaire vous fournira un élément de comparaison pour choisir plus tard celle que vous préférez. Ne soyez pas étonné si vous choisissez souvent l'exposition sous-exposée de  $-2/3$  de diaph. Un léger changement par rapport aux indications du posemètre donne souvent juste ce qu'il faut de contraste en plus pour rendre la photo beaucoup plus séduisante. Avec le niveau de perfectionnement des posemètres modernes, il est très rare de devoir bracketer à tout va (c'est-à-dire de prendre plusieurs fois la même photo en changeant l'exposition par intervalles de  $1/3$  de diaph).

Enfin, aucun posemètre aujourd'hui ne peut donner l'exposition correcte si on ne lui a pas fourni auparavant une information vitale : la sensibilité ISO. Autrefois, les photographes devaient afficher manuellement cette sensibilité en tournant une mollette (généralement couplée au barillet des vitesses) et changer ce réglage chaque fois qu'ils chargeaient un film d'une sensibilité différente.

Malgré les progrès de la technique, les photographes numériques doivent toujours afficher manuellement la sensibilité ISO choisie pour chaque photo, ceci afin d'informer le posemètre de la sensibilité retenue. Certains APN proposent une fonction ISO-Auto. Lorsqu'elle est activée, c'est l'appareil qui choisira la sensibilité ISO en fonction de la lumière disponible.

► Tôt un matin d'été, je suis arrivé à Times Square où je suis tombé sur cet homme de l'équipe d'entretien en train de nettoyer les gradins rouges au centre de la place. C'était une exposition facile à déterminer car l'ensemble de la scène baignait dans la lumière vive mais néanmoins homogène d'un ciel nuageux clair. J'ai rapidement décidé qu'il me fallait une ouverture narrative (puisque je voulais tous les plans nets), j'ai donc choisi de travailler à  $f/22$  et, avec mon appareil et mon 24-120 mm montés sur pied photo, j'ai laissé le mode Priorité ouverture déterminer l'exposition correcte.

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm,  $1/200$  s à  $f/22$ , 100 ISO.

Je déconseille fortement cette façon de faire car l'appareil se trompe souvent (en allant chercher des sensibilités « stratosphériques ») et ignore votre créativité qui réside dans votre capacité à contrôler de bout en bout la sensibilité ISO à laquelle vous travaillez.

La photographie numérique donne la possibilité de changer de sensibilité d'une image à l'autre, comme celle de passer de la couleur au noir et blanc par une simple pression sur un bouton. Oubliez le vieil adage selon lequel on ne change pas de monture au milieu du gué !

L'industrie photographique a parcouru un immense chemin depuis mes débuts. Aujourd'hui, avec les appareils automatiques et leurs posemètres intégrés, la quasi-totalité de vos photos seront correctement exposées. Mais obtenir la bonne exposition d'un point de vue créatif dépendra toujours de vous et de vous seul.







▲ Cette photo aurait été un véritable défi technique si je n'avais pas utilisé la mesure Spot de mon boîtier. Cette masse noire de tissu aurait induit en erreur n'importe quel système de mesure Pondérée à prédominance centrale ou même Matricielle, qui l'aurait restitué sous la forme d'un gris surexposé (plus de détails à ce propos en page suivante). Avec le mode de mesure réglé sur Spot et mon 70-300 mm calé sur 300 mm, j'ai cadré sur le visage d'une publicité à l'arrière-plan. J'avais choisi de travailler à  $f/16$  et j'ai changé mes vitesses jusqu'à ce que le posemètre m'indique la bonne exposition au  $1/60$  s. J'ai ensuite fait un zoom arrière jusqu'à 70 mm et pris la photo ci-dessus. Notez que, une fois

ma mesure Spot effectuée, je suis repassé en mesure Matricielle, mon mode de mesure habituel. Après quoi, le posemètre m'a indiqué une exposition complètement à côté de la plaque. Pourquoi ? Parce que le posemètre percevait dans cette scène une portion importante de noir et estimait qu'il fallait photographier cette scène au  $1/15$  s à  $f/16$  au lieu du  $1/60$  s à  $f/16$  indiqué par la mesure Spot. Dans ce cas précis, j'ai bien évidemment ignoré cette mesure Matricielle et pris la photo à la bonne exposition de  $1/60$  s à  $f/16$ .

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm,  $1/60$  s à  $f/16$ , 200 ISO.



## 18 % DE RÉFLEXION

Cela va peut-être vous étonner mais sachez que le posemètre de votre appareil (qu'il fonctionne en mesure moyenne, Pondérée à prédominance centrale ou Matricielle) ne « voit » pas le monde en couleur ni en noir et blanc, mais en gris neutre. De plus, il a été calibré en partant de l'hypothèse que tous les sujets, tous considérés comme gris neutres, renvoient environ 18 % de la lumière qu'ils reçoivent.

En d'autres termes, les posemètres des APN considèrent que le pouvoir réfléchissant (les spécialistes emploient le terme de luminance) de n'importe quel sujet moyen est de 18 %. Tout cela paraît simple, mais il faut savoir que bien souvent c'est le pouvoir réfléchissant d'un sujet précis qui pose problème et qui provoque une mauvaise exposition et non la lumière qu'il reçoit. Imaginez un chat noir qui se prélassait en plein soleil, adossé à un mur blanc. Si vous vous approchez et faites votre mesure sur la lumière réfléchi par le chat vous obtenez une certaine valeur. Maintenant, si vous pointez votre appareil sur le mur, vous obtenez une autre valeur, très différente de la première. L'écart entre les deux valeurs provient du fait que, bien qu'ils reçoivent le même éclairage, le pouvoir réfléchissant du chat noir et celui du mur blanc sont radicalement différents. Par exemple, le mur blanc va réfléchir environ 36 % de la lumière, alors que

le chat noir va absorber la majeure partie de la lumière et n'en renvoyer que 9 % environ.

Confronté exclusivement à du blanc ou à du noir, le posemètre panique. Le noir ou le blanc absolus viennent à l'encontre de tout ce que le posemètre a « appris » à l'usine. Le blanc ne correspond pas plus à un gris neutre que le noir. Ces deux couleurs occupent chacune une extrémité de la gamme et sont donc très éloignées du gris moyen. Confronté à des lumières extrêmes, le posemètre réagit comme pour n'importe quelle autre luminance et donne des indications destinées à les restituer sous la forme d'un gris neutre. Si vous suivez aveuglément les indications du posemètre, sans vous donner la peine de mesurer la partie pertinente de l'image, le noir et le blanc absolus seront restitués sous la forme de valeurs de gris.

Pour faire une bonne mesure sur des sujets entièrement noirs ou blancs, considérez-les comme s'il s'agissait de sujets gris neutres, même si leur pouvoir réfléchissant indique qu'il en va tout autrement. En d'autres termes, considérez un mur blanc, qui renvoie 36 % de la lumière, comme s'il réfléchissait les 18 % habituels. De la même manière, en faisant votre mesure sur un chat ou un chien noir qui ne renvoient que 9 % de la lumière émise, considérez aussi qu'ils en renvoient 18 %.

► Le ciel au-dessus de la plaine de Valensole était chargé de gros cumulus et de cirrus qui m'empêchaient vraiment d'obtenir une mesure correcte de la luminance du paysage devant moi. En pareille situation, il y a plusieurs façons d'obtenir une exposition correcte, mais aucune n'est plus sûre que la paume de votre main qui remplit exactement la même fonction qu'une carte gris neutre dès lors que vous faites la mesure en étant surexposé de 1 diaph !

Sur la première photo, le posemètre a été trompé par la forte luminance du ciel, qui lui a fait croire que la scène était plus lumineuse qu'elle ne l'était en réalité, ce qui l'a donc amené à choisir une vitesse d'obturation trop rapide. Évidemment, cette vitesse a donné une photo sous-exposée.

En mesurant la lumière éclairant la paume de ma main et en la corrigeant par une surexposition de + 1 diaph, j'ai obtenu à coup sûr une exposition correcte. Pour vous en convaincre, jetez un coup d'œil à la photo ci-contre en bas. En guise de conclusion (et ça, c'est vraiment une sacrée conclusion) : tant que vous aurez vos mains, vous pourrez toujours faire appel à votre paume pour trouver la bonne exposition... On en reparle page 112.

Pour toutes les images ci-contre : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 24 mm. En haut à gauche : 1/500 s à f/11, 100 ISO ; pour les deux autres : 1/200 s à f/22, 200 ISO.





© 2018 Eyrolles.



## LA CARTE GRIS NEUTRE

La première fois que j'ai entendu parler de lumière réfléchie à 18 %, il m'a fallu un peu de temps pour bien saisir. Un accessoire m'a aidé à mieux comprendre : une carte gris neutre. On en trouve dans la plupart des rayons photo professionnels. Cet accessoire se révèle très pratique quand il s'agit de photographier des sujets très lumineux, comme des plages de sable en plein soleil et des paysages de neige, ou bien très sombres, tels que des animaux ou des voitures noires brillantes. Au lieu de pointer votre appareil sur le sujet, placez simplement une carte gris neutre devant l'objectif, en orientant la carte de telle façon qu'elle reçoive la lumière sous le même angle que le sujet. Il ne vous reste alors qu'à faire votre mesure sur la carte gris neutre.

Si vous travaillez en mode automatique Programme, Priorité ouverture ou Priorité vitesse, il vous reste une chose à faire. Avant de ranger la carte gris neutre, notez les indications données par le posemètre. Imaginons que le posemètre indique 1/100 s à f/16 pour un paysage de neige en plein soleil ; refaites votre mesure en passant en mode automatique. Il y a de bonnes chances pour que, en mode Priorité ouverture, le posemètre vous indique 1/200 s à f/16 et pour que, en mode Priorité vitesse, il indique 1/100 s à f/22. Dans un cas comme dans l'autre, le posemètre est désormais décalé de 1 diaph complet par rapport à l'exposition donnée par la carte gris neutre. Vous allez rattraper cet écart de 1 diaph en utilisant le système de compensation de l'exposition.

La valeur de cette compensation peut être de + 2, + 1, 0, - 1, - 2 ou 2 ×, 1 ×, 0, 1/2 × et 1/4 ×, selon la marque et le modèle de votre appareil. Ainsi, pour être surex de 1 diaph (et obtenir l'exposition donnée par la mesure de la carte gris neutre) devant un paysage de neige photographié en automatique, il faut choisir une valeur de compensation de + 1 (ou 1 ×). À l'inverse, pour photographier une voiture ou un chat noir, préférez une compensation de - 1 (1/2 ×).

Sachez que vous n'aurez besoin qu'une seule fois de votre carte gris neutre ! Si vous avez un doute quant au choix de l'exposition (en raison, par exemple, de gros écarts de luminance entre les sujets d'une même scène), faites votre mesure de la lumière sur la paume de votre main. Ensuite, vous allez simplement utiliser votre carte gris neutre pour « étalonner » la paume de votre main. Une fois que vous l'aurez fait, vous pourrez laisser la carte gris neutre à la maison.

Pour calibrer la paume de votre main, sortez votre carte gris neutre et votre appareil en plein soleil, réglez votre diaphragme à f/8. Cadrez la carte gris neutre afin qu'elle remplisse complètement le viseur (il n'est pas nécessaire de faire la mise au point). Réglez la vitesse jusqu'à ce que le posemètre vous indique l'exposition correcte. Ensuite, placez la paume de votre main devant l'objectif. Le posemètre devrait indiquer que vous êtes surex entre + 2/3 de diaph et 1 diaph. Notez les réglages. Placez-vous ensuite dans une zone d'ombre découverte. Affichez une ouverture de f/8 et mesurez à nouveau la carte gris neutre, puis réglez la vitesse. Mesurez à nouveau la paume de votre main. Le posemètre indique une surexposition comprise entre + 2/3 de diaph et 1 diaph complet. Quelles que soient les conditions d'éclairage, votre paume est systématiquement 2/3 de diaph ou 1 diaph surex par rapport à la carte gris neutre.

Ainsi, la prochaine fois que vous serez en extérieur et que vous aurez un doute sur les indications de votre posemètre, faites votre mesure de la lumière sur votre paume et choisissez vos réglages de façon à être surex de + 2/3 de diaph ou de 1 diaph : vous saurez alors que votre exposition est la bonne.

Notez bien, pour des raisons évidentes, que si la paume de votre main accuse une exposition qui s'écarte de 2, 3 ou 4 diaphragmes de la scène qui se trouve devant vous, soit vous avez mesuré la lumière sur votre paume en plein soleil, en ayant oublié que votre sujet se trouvait en ombre découverte, soit vous avez oublié de retirer vos gants blancs...



## SAISI PAR LE DOUTE ? TOURNEZ-VOUS VERS LE CIEL...

Nous vivons dans un monde de couleurs et, pour être honnête, il faut reconnaître que le posemètre fait un travail remarquable en discernant les subtiles différences de tonalités et de densités parmi toutes ces nuances. Mais, outre le fait qu'il soit perturbé face à un blanc ou un noir absolus, un fort contraste ou un contre-jour peuvent également l'induire en erreur. Alors, pour obtenir l'exposition correcte, en serions-nous réduits à procéder par tâtonnements ou à nous en remettre au hasard ? Absolument pas ! Il existe des solutions très simples et très efficaces pour surmonter ces situations où il est difficile d'obtenir la bonne exposition. Il suffit de tourner notre objectif vers le ciel !

Souvent, dans des conditions d'éclairage difficiles (un éclairage latéral ou un contre-jour étant les cas les plus fréquents), vous risquez d'être en proie à un cruel dilemme quant à la partie de l'image sur laquelle faire votre mesure de la lumière. Quand pareil doute vous assaille, quand une querelle vous oppose à votre posemètre, seul le ciel peut rendre un jugement impartial et fournir la solution miracle en toutes circonstances ! Ainsi donc, par grand soleil, le salut viendra du bleu du ciel, qu'il

s'agisse de paysages de neige, de portraits de labradors noirs, de gros plans de fleurs jaunes ou de champs de lavande violets : cela signifie que vous faites votre mesure de la lumière sur le ciel bleu au-dessus de votre sujet et que vous utilisez les indications de lumière données par le ciel pour prendre votre photo. Face à un lever ou à un coucher de soleil en contre-jour, c'est le ciel à contre-jour qui sera votre guide. Cela signifie que vous ferez votre mesure de la lumière sur la partie du ciel à côté ou au-dessus du soleil (en excluant le soleil lui-même du viseur), et que vous utiliserez ces valeurs pour faire votre photo (même après avoir recadré avec le soleil dans l'image).

Pour photographier des paysages à la nuit tombante, à la campagne comme à la ville, faites appel au ciel du crépuscule, c'est-à-dire que vous faites votre mesure de la lumière sur le ciel faiblement éclairé au-dessus de l'horizon.

► Avec mon appareil en mode Manuel fixé sur pied et mon ouverture à f/22, j'ai tout simplement cadré cette scène d'hiver idyllique à proximité de Lake Shore Drive à Chicago. Ayant tourné mon appareil vers le ciel, j'ai réglé mes vitesses jusqu'à obtenir une exposition correcte qui, sans surprise, m'a donné une neige blanche. Nous savons tous que la neige est blanche, surtout par un bel après-midi ensoleillé, donc si vous voulez des photos de neige bien blanche, vous devriez vraiment faire votre mesure sur le bleu du ciel.

Bien sûr, après avoir fait ma mesure sur le ciel bleu et recomposé la scène de neige devant moi, mon posemètre m'a dit que j'avais tort mais, parfois, le mieux c'est de l'ignorer !

Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 17 mm, 1/60 s à f/22, 100 ISO.





Enfin, pour saisir les reflets d'un coucher ou d'un lever de soleil au bord de mer ou sur un plan d'eau, il faut chercher dans la réflexion céleste, c'est-à-dire faire sa mesure de la lumière sur les reflets du ciel à la surface de l'eau.

Attention ! Quand vous commencerez à faire appel au ciel pour vos mesures de lumière, votre posemètre manifesterà son désaccord dès lors que vous aurez recadré votre paysage de neige (ses super-capteurs au sulfure de cadmium lui indiquent sans l'ombre d'un doute que toute cette neige blanche n'a absolument pas la même luminance que ce ciel bleu !).

Faites-moi confiance : si jamais vous obéissez aveuglément à votre posemètre et si vous modifiez votre exposition, vous vous retrouverez à votre point de départ avec une photo de neige grise ! Ainsi, une fois que vous avez mesuré la luminosité du ciel, passez en mode Manuel ou bien, si vous êtes en automatique, verrouillez l'exposition en maintenant le bouton AE-L ou AE-lock enfoncé (sur certains compacts, il suffit de garder le déclencheur enfoncé à mi-course) tandis que vous recomposez votre photo. Ensuite, déclenchez sans état d'âme, sachant que c'est vous qui avez raison, quoi qu'en dise le posemètre !



▲ Le printemps dernier, Chicago a connu une chute de neige tardive le 11 avril (ce qui n'a rien d'exceptionnel pour cette ville). Quoi qu'il en soit, je me suis précipité dans le centre-ville le lendemain matin dans l'espoir de réaliser quelques clichés du *Bean*, une sculpture géante, qui aurait conservé encore quelques restes de neige et j'ai eu cette chance ! Il y avait encore des plaques de neige accrochées sur sa surface chromée et elles évoquaient même des cumulus. Je me suis rapidement approché pour composer cette photo de « nuages », non sans avoir réglé auparavant mon exposition sur le bleu du ciel, à droite du *Bean*.

Pour l'image du haut : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 80 mm, 1/100 s à f/22, 200 ISO.



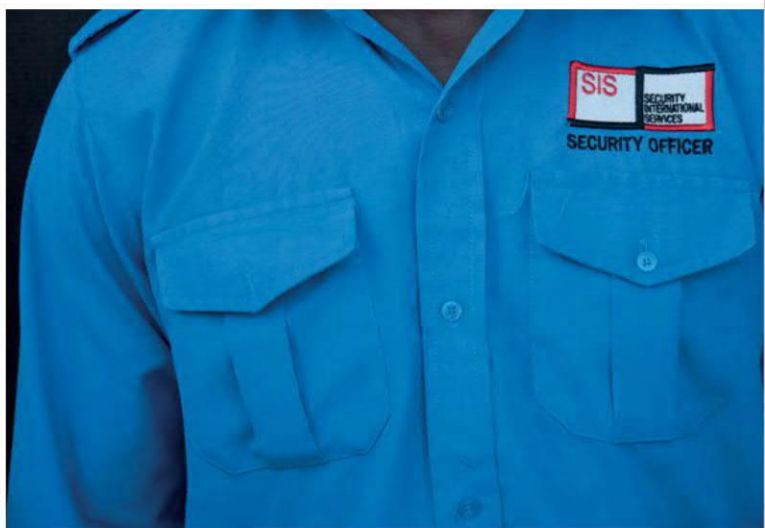
▼ J'ai rencontré Ivan tandis que je réalisais des prises de vue près de son lieu de travail à Dubaï. Ivan avait quitté le Nigeria pour venir travailler comme agent de sécurité à Dubaï. Il m'a raconté à quel point son amie lui manquait et il espérait qu'après avoir vu son portrait, qu'il allait lui envoyer, « elle allait retrouver sa raison et venir tout de suite le rejoindre à Dubaï ». J'ignore comment cette histoire s'est terminée mais nous pensions l'un comme l'autre que la photo d'Ivan ne pouvait que recevoir un bon accueil auprès de la gent féminine.

J'ai demandé à Ivan de se tenir debout devant l'entrée de son lieu de travail et de ne faire rien d'autre que de regarder l'appareil et de sourire. J'ai réglé la vitesse d'obturation jusqu'à trouver la bonne exposition et j'ai alors pris la première photo (en haut), surexposée comme on pouvait s'y attendre. Là encore, ce n'est pas la faute du posemètre, qui considère que le monde est toujours gris. En mesurant la peau sombre d'Ivan et le bois du décor, le posemètre a réagi comme pour dire : « Je ne comprends pas bien pourquoi vous ne renvoyez pas 18 % de la lumière mais, pas de soucis, je vais vous sortir gris. » Le posemètre a effectivement proposé une exposition qui rendait Ivan surex. La solution est simple en pareil cas : faire la mesure sur la chemise bleu clair, proche des 18 % de luminance. Observez la différence une fois l'exposition mesurée de cette façon : Ivan ressemble à l'Ivan que j'ai rencontré et à l'Ivan qu'il connaît aussi.

---

Pour les deux portraits : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 85 mm, 200 ISO.

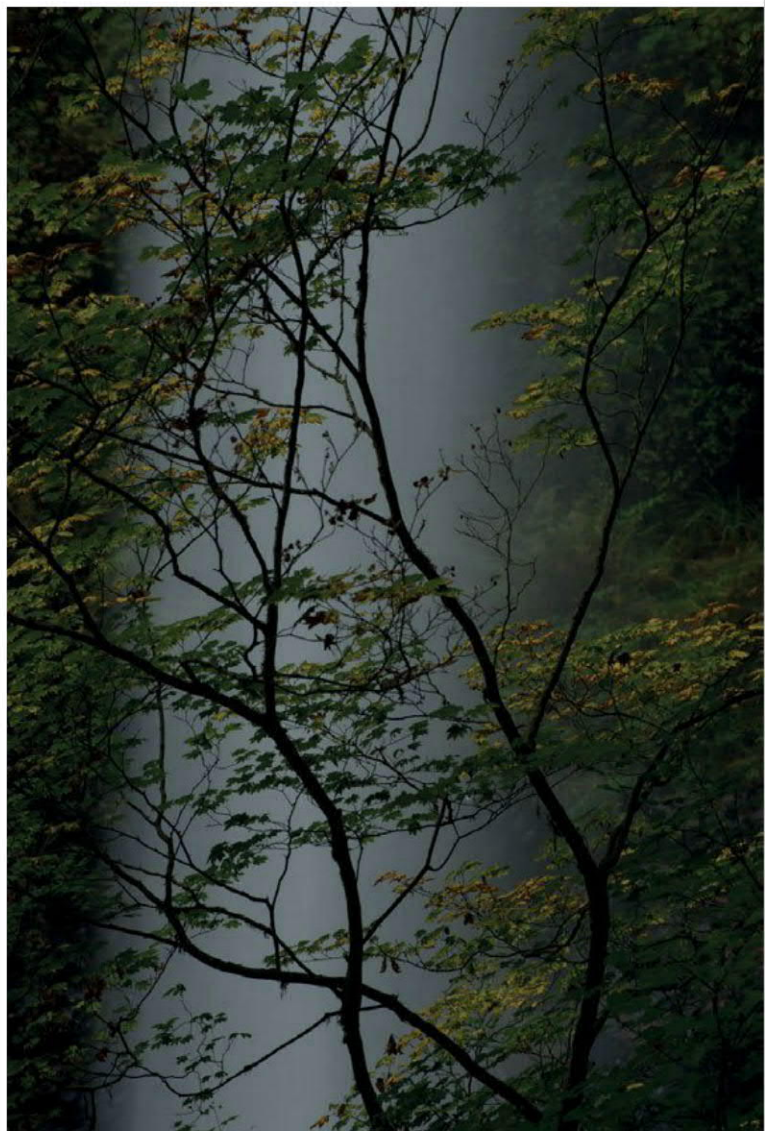
En haut : 1/40 s à f/11 ; en bas : 1/100 s à f/11.



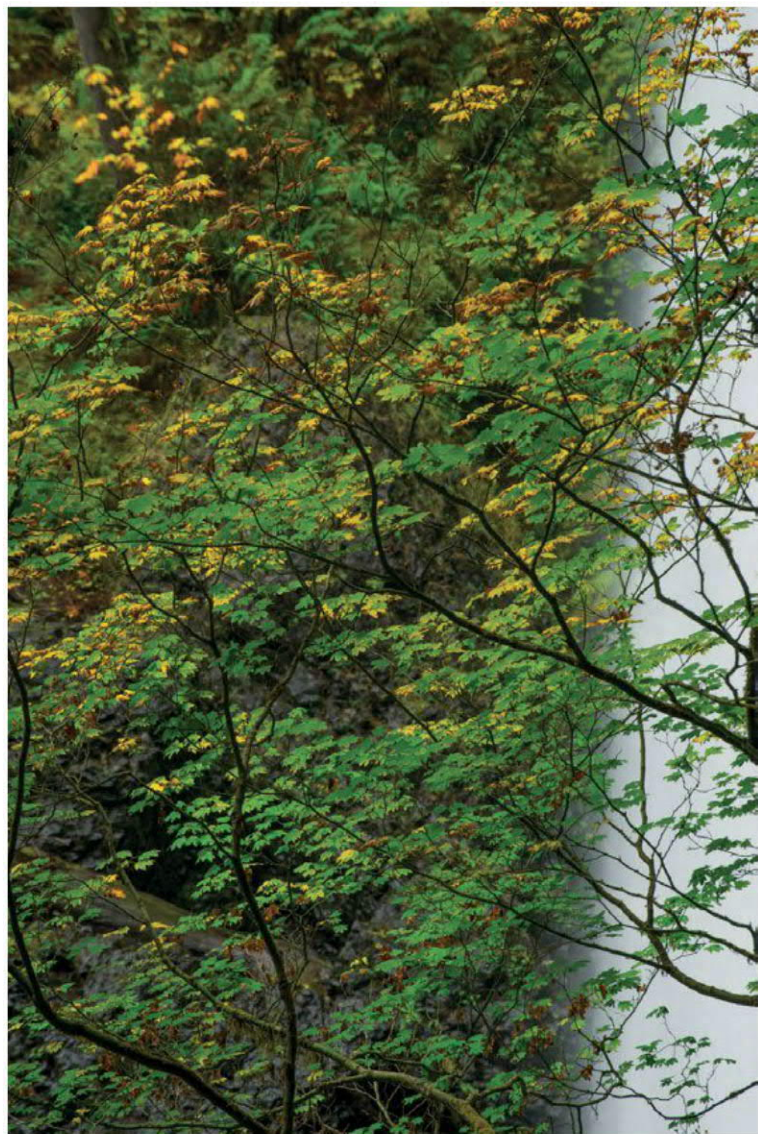


## METTRE SON POSEMÈTRE AU VERT

Voici une autre façon de mesurer la lumière, comparable à celle que nous venons de décrire et qui consistait à mesurer la luminosité du ciel. Cette méthode, très pratique pour faire la mesure de la lumière dans des photos de nature, se base effectivement sur la mesure des zones vertes de l'image. En réalité, cette technique donne les meilleurs résultats (en diapo ou en numérique) quand on est sous-ex de  $-2/3$  de diaph. En d'autres termes, vous faites votre mesure de la lumière après avoir choisi l'ouverture ou bien la vitesse, puis vous réglez la vitesse (dans le premier cas) ou l'ouverture (dans le second cas) jusqu'à ce que le posemètre vous indique une sous-exposition de  $-2/3$  de diaph. Ce que j'ai appris en mettant le posemètre au vert, c'est que cette méthode de mesure est aussi fiable que celle consistant à mesurer le ciel, à condition de rester toujours sous-ex de  $-2/3$  de diaph.







Voici un exemple typique de l'utilité de mettre le posemètre au vert lorsqu'il est confronté à du blanc (ici l'eau d'une cascade). La première photo (en haut à gauche) montre ce qui arrive quand on laisse le posemètre n'en faire qu'à sa tête. On obtient de l'eau grise. Non seulement l'eau est sousex, mais la végétation aussi. J'ai donc tourné mon objectif vers la partie verte de l'image et j'ai corrigé l'ouverture jusqu'à être sousex de  $-2/3$  de diaph. Puis j'ai recadré sur la cascade sans



changer mes réglages. Le posemètre m'a immédiatement fait savoir qu'il fallait changer l'exposition, mais je n'en ai pas tenu compte et j'ai déclenché. J'avais manifestement raison et mon posemètre tort.

---

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 210 mm, 100 ISO. Page de gauche :  $1/4$  s à  $f/32$  ; ci-dessus à droite :  $1/4$  s à  $f/18$ .



## LES PHOTOS DE NUIT OU PAR FAIBLE LUMIÈRE

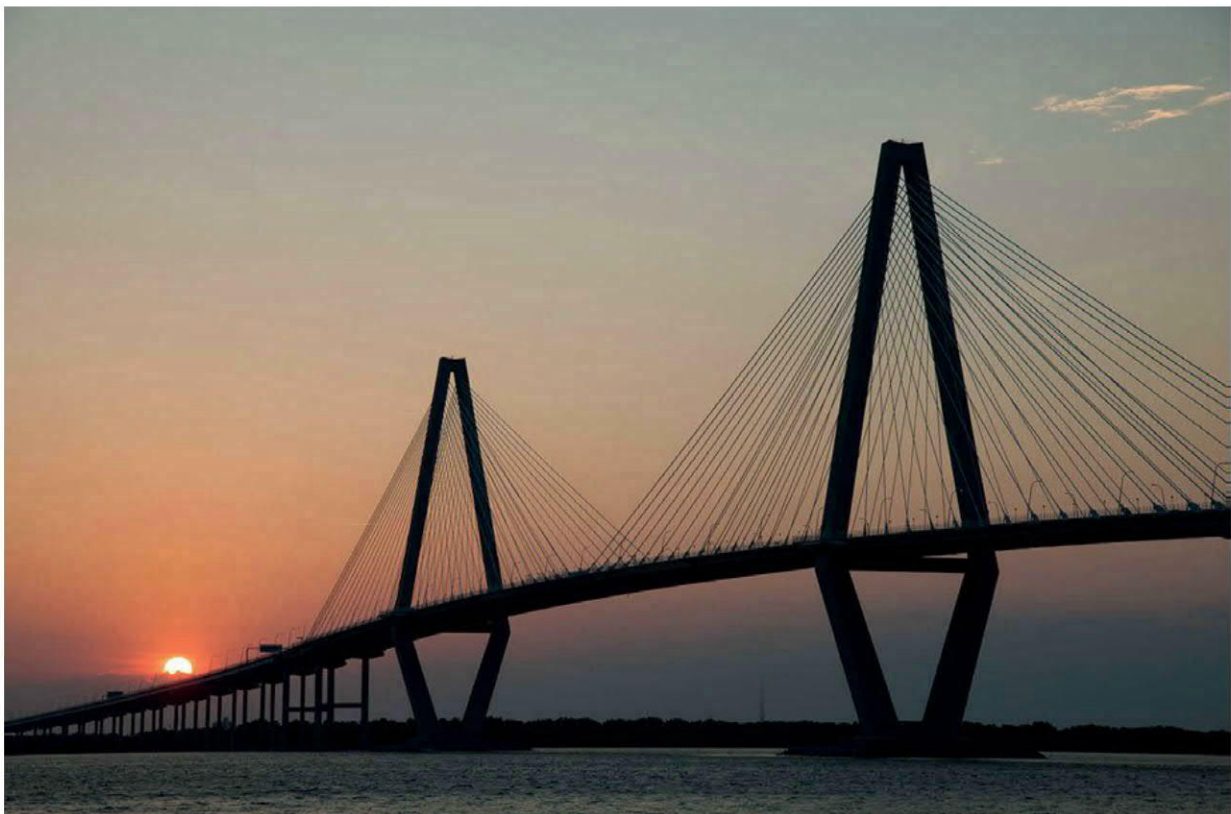
Il semble qu'il existe une règle tacite selon laquelle il ne serait pas vraiment possible de faire de bonnes photos avant le lever du soleil ou après son coucher. S'il n'y a pas de lumière, à quoi bon s'obstiner ? Pourtant, rien n'est plus éloigné de la vérité.

La photographie de nuit ou par faible lumière pose effectivement des problèmes particuliers, et notamment la nécessité de travailler sur pied (pour autant que vous vouliez rapporter des images parfaitement nettes). Mais j'ai le sentiment que le plus gros obstacle aux prises de vue de nuit ou d'avant l'aube tient à notre mode de vie routinier, à nos petites habitudes : « c'est l'heure du dîner » (emportez un sandwich) ; « je voulais aller voir un film » (vous le louerez quand il sortira en DVD) ; « je ne suis pas du matin » (ne vous couchez pas la veille) ; « je suis seul et je ne me sens pas en sécurité » (adhérez à un club photo et organisez une sortie photo avec un autre membre) ; « je n'ai pas de pied photo » (louez-en un !). Si votre objectif est de réaliser des photos saisissantes (et ce devrait être le cas), sachez que la photo de nuit ou par faible lumière sont deux domaines où vous avez de grandes chances de prendre des photos

spectaculaires. Les satisfactions que procure la photo de nuit ou par faible lumière compensent largement les petits sacrifices qu'elle impose.

Une fois que vous aurez choisi votre sujet, la seule question sera celle de l'exposition. Avec le niveau de perfectionnement technique des appareils modernes et de leurs posemètres extraordinairement sensibles, il est très facile d'obtenir la bonne exposition, même en très faible lumière ambiante. Malgré cela, de nombreux photographes se sentent perdus : « Sur quoi dois-je faire ma mesure de la lumière ? Combien de temps dois-je poser ? Faut-il que j'utilise un filtre ? » Depuis des années que je mesure la lumière, je n'ai pas trouvé de meilleur ni de plus fidèle moyen que de faire ma mesure sur le ciel. J'ai pu le vérifier qu'il s'agisse de contre-jour, d'éclairage de face, d'éclairage latéral, de lever ou de coucher de soleil.

Si je veux la plus grande profondeur de champ possible pour faire une photo descriptive, je règle mon objectif (grand-angle de préférence) à  $f/16$  ou  $f/22$ , j'oriente mon objectif vers la partie du ciel juste au-dessus du paysage que je m'apprête à photographier, je règle ma vitesse pour l'exposition correcte, je recadre et je déclenche.







▲ L'un des ponts les plus spectaculaires du sud-est des États-Unis est sans conteste le pont à haubans de Charleston, en Caroline du Sud. Je me souviens de la première fois où je me suis apprêté à le photographier au coucher du soleil ; il devait y avoir une dizaine d'autres photographes dans les parages. Au moment où le soleil a commencé à se coucher, j'ai entendu deux gars évoquer avec délice les superbes clichés qu'ils venaient de réaliser alors qu'ils pliaient bagage. Je n'en croyais pas mes oreilles. Une vingtaine de minutes plus tard, une bien meilleure photo se serait offerte à eux, si seulement ils s'étaient donné la peine d'attendre encore un peu.

Ma première photo (ci-contre) a simplement consisté à cadrer et à déclencher car la focale utilisée, un 60 mm, n'augmente pas l'intensité de la lumière du soleil comme le ferait un 200 mm ou un 300 mm. La mesure Matricielle de Nikon a bien géré l'exposition. Même s'il s'agit d'une bonne photo, c'est la seconde image (ci-dessus) que je juge meilleure.

Une vingtaine de minutes après le coucher du soleil, j'ai fixé mon appareil sur un pied photo, réglé l'ouverture

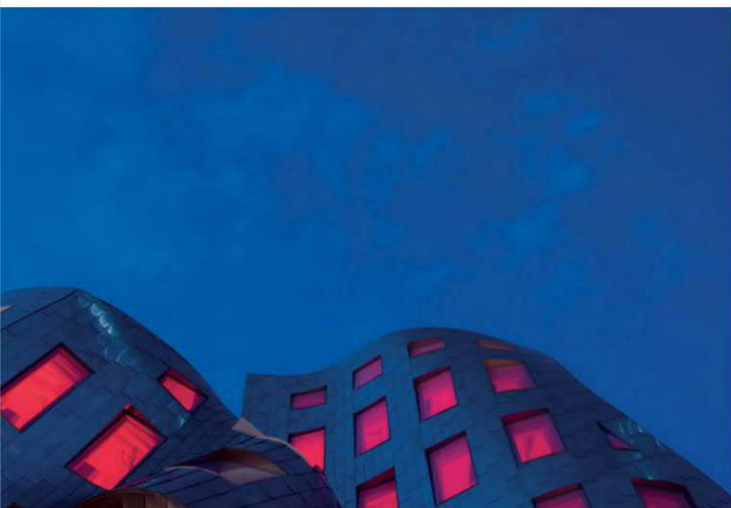
sur  $f/11$  et placé mon seul et unique filtre de couleur sur l'objectif (un filtre magenta FLW pour être précis). En orientant l'appareil vers le ciel bleu sombre au-dessus du pont, j'ai réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte à 13 s. J'ai ensuite recomposé la scène que vous voyez ci-dessus et j'ai déclenché après avoir mis le retardateur. J'utilise le retardateur pour les poses longues afin d'éviter tout contact avec l'appareil durant la prise de vue. Je ne veux pas risquer la moindre vibration car, chaque fois que je prends une photo, la netteté est primordiale.

Notez que le réglage par défaut du retardateur est habituellement de 10 s, mais je vous conseille vivement de choisir 2 s ou 5 s. Attendre 10 s entre chaque image peut vous faire rater la photo. (Vous pouvez également utiliser un déclencheur souple mais, même ainsi, il y a un léger risque de vibration, puisque vous avez toujours un lien physique avec l'appareil.)

---

Pour les deux images : Nikon D3X, Nikkor 24-85 mm, 100 ISO. À gauche : calé sur 60 mm,  $1/60$  s à  $f/11$  ; ci-dessus : calé sur 85 mm, 13 s à  $f/11$ .





▼ Sans pied photo, vous n'arriverez jamais à prendre une photo de nuit comme celle-ci, surtout si c'est vous qui devez courir dans le champ et prendre la pose pour donner une idée de l'échelle.

Ce bâtiment est la clinique de neurologie de Las Vegas, conçue par l'architecte Frank Gehry. Je ne pouvais pas quitter Las Vegas sans le photographier et, heureusement pour moi et mes étudiants, nous avons eu le plaisir de rencontrer la gardienne. Soucieuse de nous voir réaliser une superbe photo, elle a proposé d'allumer l'éclairage de couleur à l'intérieur de la clinique tandis que le ciel se parait de teintes bleu sombre.

Avec mon appareil sur pied photo, j'ai d'abord choisi une ouverture passe-partout de  $f/11$  (comme tout se trouvait à la même distance). J'ai ensuite orienté l'appareil sur le bleu du ciel pour y faire ma mesure. J'ai réglé les vitesses jusqu'à ce qu'une exposition correcte me soit indiquée à 4 s. Après quoi, j'ai juste recomposé l'image, activé le retardateur et pris la première photo (en haut). Je l'aimais bien, mais je trouvais qu'il lui manquait un élément pour donner l'échelle. C'est ce qui m'a décidé à réaliser une sorte de selfie ! Avec le retardateur réglé sur 10 s (au lieu des 2 s habituelles), j'ai pu courir vers le bâtiment et faire semblant de vouloir l'escalader. Des trois photos, je préfère celle avec « le drôle de gars » (en bas).

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 24 mm, 4 s à  $f/11$ , 200 ISO.







▲ Lorsque j'ai réalisé cette photo en pose longue de la jetée de Folly Beach, en Caroline du Sud, je me suis félicité d'être arrivé si tôt le matin. L'éclairage public de la jetée était encore allumé et, aussi faibles que ces lumières pouvaient être, elles apportaient un contraste bienvenu à une image qui en manquait sévèrement. Comme vous pouvez le voir ici, pour rendre le bleu foncé du ciel, le bleu crépusculaire qui suit le coucher du soleil n'est pas l'unique solution. On dispose de beaucoup de lumière bleu foncé avant le lever du soleil, durant environ 3/4 d'heure pour être exact. Bon. Je crois bien avoir perdu une grande partie de mes lecteurs avec ce commentaire mais, pour ceux d'entre vous qui ne se sont pas enfuis, je vais supposer que vous êtes capables de mettre un réveil ! Vous devez savoir que votre mesure de la lumière s'effectuera toujours de la même manière. Ici, j'ai orienté l'appareil vers le ciel bleu foncé de l'aube au-dessus de la jetée et, avec mon ouverture réglée sur  $f/22$ , j'ai changé la vitesse d'obturation jusqu'à ce qu'une exposition correcte me soit donnée à 13 s. Avec l'appareil sur pied, j'ai recomposé la scène en calant mon 17-35 mm sur 17 mm et j'ai déclenché *via* le retardateur.

---

Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 17 mm, 13 s à  $f/22$ , 100 ISO.



▲ Pour photographier la sphère du Science World de Vancouver ainsi que la silhouette des immeubles se découpant sur l'horizon, j'ai utilisé un filtre dont je ne peux pas me passer (en plus de mon polarisant et de mon filtre neutre gradué Lee 3-stop) : mon FLW. C'est un filtre magenta qu'il ne faut pas confondre avec le FLD car sa couleur, beaucoup plus dense, est plus efficace pour annuler les dominantes verdâtres habituelles de l'éclairage public grâce à sa dominante plus chaude tirant vers le rouge. De plus, ce filtre ajoute une teinte magenta au ciel, ce qui le rend parfait pour les soirées où l'on ne dispose pas d'un ciel crépusculaire bleu foncé. Avec mon appareil fixé sur pied, j'ai choisi de travailler à  $f/11$ . J'ai tourné l'appareil vers le ciel et j'ai changé la vitesse d'obturation jusqu'à ce qu'une exposition correcte me soit donnée à 15 s, puis j'ai recomposé et réalisé la photo ci-dessus.

---

Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 24 mm, 15 s à  $f/11$ , 200 ISO.





▲ Le dzong de Punakha, au Bhoutan, fournit sans aucun doute l'une des plus belles occasions d'exprimer à la fois la tranquillité et le mouvement grâce à une pose longue éclairée par la pleine lune. Cette exposition, qui peut sembler délicate au premier abord, est assez facile à réaliser. Juste au-dessus, la pleine lune éclairait certes une grande partie du paysage mais je devais vérifier que l'intégration du feuillage au premier plan serait visible avec une pose de 30 s. C'est alors que j'ai utilisé la lampe de poche que j'emporte dans mon sac. Durant cette exposition de 30 s j'ai balayé à plusieurs reprises les branches vertes avec le faisceau de ma lampe. Des trois expositions à 30 s que j'ai faites, c'est celle qui s'est avérée la meilleure.

Comment ai-je déterminé qu'un temps de pose de 30 s me donnerait la bonne exposition ? Là encore, avec mon ouverture réglée à  $f/22$ , j'ai simplement tourné l'appareil vers le ciel au-dessus des collines et j'ai changé les vitesses jusqu'à ce qu'un temps de pose de 30 s m'indique une exposition correcte.

---

Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 20 mm, 30 s à  $f/22$ , 200 ISO.





▲ Beaucoup de photographes regardent la lune se lever, mais rares sont ceux qui photographient la scène car ils ne savent pas très bien comment faire leur mesure de la lumière. Aussi étonnant que cela puisse paraître, un lever de lune est très facile à exposer. Il s'agit, en réalité, d'un paysage éclairé de face, comme les paysages sous éclairage frontal en plein soleil, à la différence près que l'éclairage frontal est ici de faible intensité. Quel est donc le secret d'une exposition réussie ?

Comme la profondeur de champ n'était pas déterminante ici, j'ai réglé l'ouverture de mon 70-300 mm à  $f/11$  et, pour déterminer l'exposition, j'ai fait appel à mon vieil ami le bleu du ciel autour de la lune, j'ai changé mes vitesses jusqu'à obtenir une exposition correcte au  $1/8$  s. Ayant fixé l'appareil sur un pied photo, j'ai recadré et déclenché avec le retardateur réglé sur 2 s.

Pour les paysages de pleine lune, il vaut mieux, en réalité, prendre la photo la veille. En effet, les lunes paraissent souvent au maximum de leur plénitude dans les premières heures de la matinée du jour de pleine lune indiqué sur le calendrier, ce qui signifie que le meilleur moment pour la photographier à son maximum se situe la nuit précédente.



Pour l'image du haut : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 280 mm,  $1/8$  s à  $f/11$ , 200 ISO.



## LES LAMPES DE POCHE ET LA LUMIÈRE DES ÉTOILES

Je me souviens d'une publicité, il y a une trentaine d'années, pour l'ouvrage *The Lazy Man's Way to Riches* (« Les chemins faciles de la fortune »). Je n'ai jamais acheté ce livre mais, d'après ce que j'ai pu comprendre, il traitait de l'achat de biens immobiliers et de la façon de réaliser d'énormes gains financiers avec l'argent des autres. Je ne sais pas si ce plan a marché pour les millions de lecteurs qui l'ont acheté, mais il a certainement enrichi celui qui l'a écrit.

Tout cela pour vous dire que, vous aussi, vous pouvez voir passer des millions tout en restant installé sur votre chaise longue dehors au milieu du désert : je parle de millions de minuscules sujets photo, évidemment ! Je fais allusion aux millions d'étoiles brillantes qui apparaissent la nuit et qui sont plus faciles à voir à la campagne, loin des lumières de la ville. Il suffit d'un peu de technique pour apprendre à saisir la lumière des étoiles.



▲ J'ai obtenu cette photo avec une pose longue de 30 s dans le désert de l'Arizona. L'envie de réaliser une pose de 30 s m'est venue en entendant le bruit d'une moto arrivant au loin sur l'autoroute. Avec mon appareil fixé sur un pied photo sur le bas-côté, j'ai attendu pour ne déclencher que lorsque la moto pénétrerait dans le cadre du côté droit. Cela explique pourquoi on ne voit pas l'origine du feu arrière, qui apparaît seulement lorsque la moto est déjà bien à l'intérieur du cadre.

Comme vous pouvez le voir, j'ai pu saisir non seulement le feu arrière, mais aussi la chaussée éclairée par le phare de la moto. J'ai aussi pu enregistrer les points lumineux formés par les nombreuses étoiles visibles par cette nuit paisible dans le désert de l'Arizona.

---

Nikon D800E, Nikkor 16-35 mm calé sur 22 mm, 30 s à f/5,6, 1 600 ISO.





▲ Plus d'une fois, à la campagne ou dans le désert, j'ai installé mon appareil sur un pied photo, je l'ai tourné vers l'étoile polaire, fixé mon déclencheur souple, réglé la sensibilité sur 1 600 ISO et l'ouverture à  $f/5,6$ , et j'ai ensuite entrepris d'enchaîner au moins une soixantaine de poses de 30 s chacune, l'une après l'autre tout en restant assis dans ma chaise de jardin. Récemment, j'ai commencé à apporter mon enceinte Bluetooth et à écouter de la musique tout en enregistrant, par des poses de 30 s, ces millions d'étoiles au-dessus de nos têtes ; peut-être est-ce le chemin facile de la fortune pour accéder aux richesses de l'univers !

Une fois mon équipée nocturne terminée, je suis retourné au studio (si ce n'était pas le soir même, c'était au plus tard le lendemain matin), puis j'ai chargé les images dans Photoshop et ai utilisé une fonction du logiciel consistant à empiler toutes les images pour n'en faire qu'une seule photo. Le processus d'empilage est vraiment facile et vous trouverez de nombreux tutoriels

pour vous expliquer comment faire. Je vous assure qu'en 5 à 7 min, du début à la fin, y compris le chargement de vos photos dans l'ordinateur, vous obtiendrez les mêmes 60 images toutes superposées en une seule exposition. Cette dernière ressemblera beaucoup à l'image que vous voyez ici. Comme la Terre a continué à tourner durant les 30 min qu'a duré cette prise de multiples poses longues, vous voyez les étoiles laisser une traînée courbe dans le ciel.

Si vous voulez des courbes encore plus longues, continuez à effectuer des prises de vues supplémentaires de 30 s pendant 3 ou 4 h si vous le souhaitez. Et pendant ce temps-là, restez sur votre chaise longue et écoutez l'air nocturne ou votre musique et tâchez de ne pas vous endormir.

---

Nikon D800E, Nikkor 16-35 mm calé à 16 mm, 30 s à  $f/5,6$  (60 expositions au total), 1 600 ISO.



## LE LIGHT PAINTING : PEINDRE AVEC LA LUMIÈRE

En considérant le capteur numérique comme une toile vierge (sage principe), nous pourrions plus facilement apprécier les étonnants résultats obtenus en peignant avec la lumière. Pour peindre ces « toiles », nous utiliserons des poses longues durant lesquelles nous dessinerons avec des sources de lumière artificielle, telles que des lampes de poche et de petits boîtiers LED.

Dans le monde de la photographie de tous les jours, nous associons l'exposition à des vitesses d'obturation souvent plus brèves qu'un clin d'œil mais, lorsqu'il s'agit de peindre avec la lumière, les temps d'exposition se mesurent souvent en secondes, voire en minutes. À la différence d'une vraie toile de peintre, sur laquelle

on utilise des peintures à l'huile ou acryliques, vous allez utiliser des lampes de poche, des bougies magiques et même votre flash électronique et tous les filtres gélatines que vous voudrez. Selon l'heure à laquelle vous voudrez commencer à peindre avec la lumière, vous ferez parfois appel à votre filtre gris neutre (ND) à densité variable qui absorbera de 2 à 8 diaphs.

En générale, peindre avec la lumière nécessite des durées d'exposition de 8 s ou plus, avec des exceptions. Votre durée d'exposition dépendra de l'heure, de l'ouverture choisie, de la sensibilité ISO et, comme mentionné, de votre emploi de filtres.



◀ Ma voisine Aya (dont le nom signifie « couleurs » en japonais) s'est prêtée à cette simple démonstration de peinture avec la lumière. Avant d'éteindre la plupart des lumières du studio, j'ai demandé à Aya de s'allonger au bord de mon lit et d'étaler ses cheveux sur les draps noirs. J'ai ensuite installé mon appareil photo, fixé sur un pied photo, et j'ai cadré son visage en gros plan serré. Après avoir fait la mise au point sur ses yeux, j'ai désactivé l'autofocus. Avec l'ouverture réglée sur f/16 et la sensibilité à 100 ISO, je savais par expérience que je pourrais « peindre » avec ma petite lampe de poche pendant environ 2 s au maximum avant de risquer une surexposition. J'ai réglé la vitesse d'obturation sur 2 s et fixé le déclencheur souple sur l'appareil ; j'étais prêt. J'ai éteint les lumières et déclenché et pendant les 2 s suivantes j'ai commencé à peindre, avec une lampe de poche ordinaire, en diagonale et de haut en bas tout en veillant à éclairer seulement les parties autour des yeux que je voulais voir sur la photo. Comme le montre la photo ainsi obtenue, la lumière a éclairé seulement la joue et une partie des lèvres d'Aya. Une lumière ambiante résiduelle éclaire les zones près de sa joue et de ses lèvres, ainsi qu'une partie de sa chevelure. Cette technique très maîtrisée de « lumière ponctuelle » est l'une des belles spécificités de la peinture à la lampe de poche à faisceau étroit.

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 120 mm, 2 s à f/16, 100 ISO, pied photo.





▲ Que vous soyez en balade à la plage, dans le désert, à la montagne, en ville ou dans votre cour, l'opportunité de peindre avec la lumière se présente tous les jours à l'aube ou peu après le coucher du soleil. Peu importe la période de l'année, que le temps soit couvert, ensoleillé, qu'il pleuve ou qu'il neige. La seule chose qui importe, c'est d'utiliser des temps de pose d'au moins 8 s. Lors d'un atelier en Nouvelle-Zélande, un étudiant avait accepté de poser pour nous devant les derniers feux d'un impressionnant coucher de soleil qui avait eu lieu un quart d'heure auparavant. Alors qu'il se tenait debout, bras tendus et prêt à rester immobile aussi longtemps qu'il le pourrait, je me suis positionné derrière lui et, toujours en mouvement, j'ai rapidement tracé le contour de son corps avec deux lampes de poche, l'une

recouverte d'un filtre gélatine bleu et l'autre d'un filtre gélatine rouge. Puis, avec une troisième lampe recouverte d'un filtre gélatine jaune, j'ai tracé un tourbillon avec ma main tandis que je sortais du cadre durant les deux dernières secondes de cette pose de 15 s.

Peindre avec la lumière consiste pour une large part à se livrer à de nombreux essais. Parfois, le succès vient facilement mais, à d'autres moments, il semble vous échapper malgré tous vos efforts. Une chose reste sûre : c'est un domaine de la photographie qui vaut la peine d'être exploré et dans lequel beaucoup de nouvelles découvertes restent à faire.

---

Nikon D300S, Nikkor 17-55 mm calé sur 17 mm, 15 s à f/22, 200 ISO, pied photo.



## EXERCICE : DE L'IMPORTANCE DU PIED PHOTO

Quand faut-il utiliser un pied photo ? Chaque fois que l'on veut une photo parfaitement nette en recherchant la profondeur de champ maximale. Que l'on travaille en pose longue ou que l'on veuille donner une impression de mouvement dans un paysage, il faut toujours utiliser un pied photo.

Quel que soit le pied photo que vous utilisez, les points suivants sont indispensables. Tout d'abord, la rotule est la partie la plus importante du pied photo car c'est elle qui soutient la majeure partie du poids de l'appareil et de l'objectif. Si vous examinez différentes rotules disponibles sur le marché, faites un test en installant sur chacune la combinaison la plus lourde d'objectif et de boîtier dont vous disposez. Une fois que vous aurez fixé l'appareil et l'objectif, regardez si l'ensemble, une fois verrouillé, oscille ou tremble légèrement. Si c'est le cas, choisissez une tête plus stable.

Ensuite, vérifiez que le pied dispose d'une commande simple pour basculer d'un cadrage horizontal à un cadrage vertical. Veillez également à ce que la rotule puisse être verrouillée à un angle intermédiaire.

Enfin, la rotule dispose-t-elle d'une attache rapide ? Sur certains pieds, il faut monter directement l'objectif ou le boîtier sur la rotule par l'intermédiaire d'un écrou. Une attache rapide, en revanche, se présente sous la forme d'une plaque de métal ou de plastique montée sous l'appareil ou l'objectif et qui vient s'enclencher sur le pied *via* une plaque réceptrice. Pour désolidariser l'appareil ou l'objectif du pied photo, il suffit de tirer un petit levier et de soulever l'appareil et l'objectif.

Dans un second temps, vérifiez la stabilité de la base. Avant d'acheter un pied photo, quel qu'il soit, écartez-en les pieds au maximum. Plus l'écart sera grand, plus il sera stable. Chacune des branches est composée de trois sections d'aluminium, de métal ou de graphite. On peut les verrouiller à la longueur voulue en tournant des bagues en plastique dur, par une pression sur un petit levier ou encore en serrant une bague fileté.

La hauteur maximale du pied est un autre facteur important à prendre en compte. Bien évidemment, si vous mesurez 1,90 m, un pied photo mesurant 1,50 m ne vous conviendra pas, sauf si le fait d'avoir à vous plier en deux à chaque photo ne vous dérange pas. Tous les pieds sont donc dotés d'une colonne centrale destinée à fournir une hauteur supplémentaire. Cette colonne peut mesurer de 15 cm à 1 m environ. On la lève à l'aide d'une manivelle et d'une crémaillère ou bien à la main. Attention, n'utilisez la colonne centrale qu'en cas d'absolue nécessité, car plus la colonne est levée, plus elle risque de bouger, ce qui serait contraire au but recherché.

Enfin, quand vous photographiez sur pied, veillez toujours à déclencher en utilisant le retardateur de l'appareil ou un déclencheur souple pour éviter tout risque de bougé.





▲ Le paysage de nuit qui se présente à vous offre-t-il une possibilité d'y inclure du mouvement ? Les paysages urbains au crépuscule sont souvent de très bonnes occasions de saisir la circulation automobile. Souvenez-vous qu'avec des temps de pose relativement longs, les feux des voitures apparaîtront sous la forme de traînées rouges ou blanches. En composant votre image, demandez-vous si ces lignes maintiendront le regard du spectateur dans l'image ou si, au contraire, elles l'en feront sortir. Lorsqu'un paysage urbain offre l'occasion de saisir les véhicules en mouvement, il faut réfléchir au choix de la bonne vitesse d'obturation : il faudra au minimum un temps de pose de 4 s pour rendre visible le flot des véhicules en mouvement sous la forme de traînées

lumineuses de couleur. Ayant choisi de travailler à  $f/16$ , j'ai tourné l'appareil vers le bleu du ciel à gauche de la tour Eiffel et réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir l'exposition correcte à 8 s.

L'esplanade du Trocadéro offre l'une des plus belles vues possibles sur la tour Eiffel. Avec mon appareil et mon 70-300 mm fixés sur un pied photo, j'ai zoomé à fond pour cadrer la partie inférieure de la tour et la circulation. Tout en observant les lumières, j'ai déclenché avec le retardateur au moment où la circulation était la plus dense.

---

Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 300 mm, 8 s à  $f/16$ , 200 ISO, pied photo.







# LES TECHNIQUES SPÉCIALES

Le filtre polarisant.....	132
Les filtres gris neutre dégradés.....	134
Les expositions multiples .....	136



## LE FILTRE POLARISANT

De tous les filtres disponibles sur le marché, le filtre polarisant est celui que chaque photographe se devrait de posséder. Sa fonction principale consiste à atténuer les reflets sur les surfaces réfléchissantes telles que le verre, le métal et l'eau. Par temps ensoleillé, le filtre polarisant montre une efficacité maximale lorsque l'angle de prise de vue se situe à  $90^\circ$  du soleil. Pour cette raison, un filtre polarisant est d'une grande utilité dans des conditions d'éclairage latéral, c'est-à-dire quand le soleil éclaire le dessus de votre épaule droite ou gauche. La polarisation maximale survient lorsque le soleil forme un angle de  $90^\circ$  par rapport à l'axe optique (la direction dans laquelle pointe votre objectif). Avec le soleil derrière vous ou face à vous, un filtre polarisant ne donnera rien.

Rares sont les photographes expérimentés qui prennent des photos en plein soleil à midi en été, car la lumière est à la fois trop dure et trop plate. Elle tend à écraser le relief et à tuer les couleurs. Cependant, si vous êtes obligé de prendre des photos en pareilles circonstances, un polarisant peut être d'un grand secours. Cela tient au fait qu'à midi, le soleil est directement à la verticale et forme un angle de  $90^\circ$  avec l'appareil, que vous pointiez votre objectif au nord, au sud à l'ouest ou à l'est.

Si vous travaillez tôt dans la matinée ou en fin d'après-midi, utilisez un polarisant chaque fois que vous prenez des photos tournées vers le nord ou le sud. Avec cette orientation, l'axe optique de l'appareil forme un angle de  $90^\circ$  avec le soleil et, à mesure que vous tournez le filtre polarisant sans sa monture, vous pourrez voir le paysage se transformer : soudain les nuages blancs se détachent sur un ciel bleu bien saturé avec un contraste renforcé.

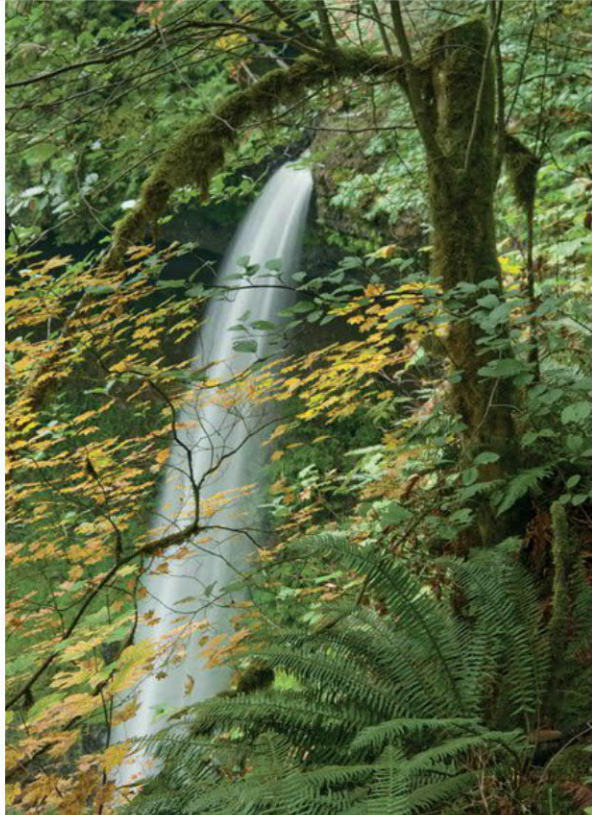
À quoi cela est-il dû ? La lumière se propage dans toutes les directions et dans tous les angles. C'est la lumière verticale qui produit le plus de reflets, ces derniers sont les plus intenses quand le rayonnement solaire forme un angle de  $90^\circ$  avec le spectateur. Le filtre polarisant est conçu pour stopper le rayonnement vertical à l'origine de ces reflets et laisser passer le rayonnement horizontal, qui donne des couleurs plus agréables et plus saturées.

Observez que, si vous changez votre angle de prise de vue et que vous ne formez plus qu'un angle de  $30^\circ$  ou de  $45^\circ$  avec le soleil, les effets du filtre polarisant ne seront perceptibles que sur la moitié ou le tiers de votre image. Ainsi, une moitié ou un tiers du ciel présentera une couleur beaucoup plus saturée que le reste. Peut-être avez-vous déjà observé ce phénomène sur certaines de vos photos de paysage. Maintenant, vous en connaissez l'origine.

Bien qu'il y ait de la lumière verticale quand vous photographiez un sujet éclairé de face ou à contre-jour, il n'est pas utile d'utiliser un filtre polarisant car le soleil n'est pas à  $90^\circ$  par rapport à votre position.

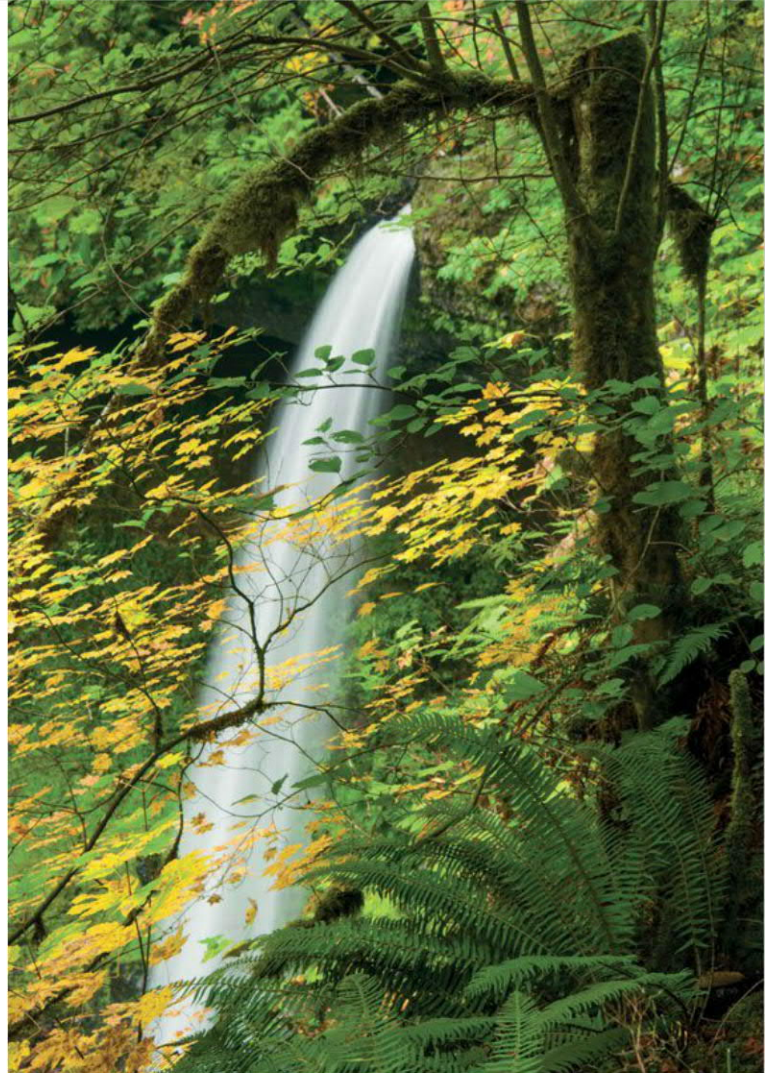
Le filtre polarisant est-il limité aux jours de grand soleil ? Certainement pas ! Par ciel nuageux ou par temps de pluie, il y a presque autant de lumière verticale et de reflets que par grand soleil. Toute cette lumière verticale recouvre de reflets gris terne les chaussées sous la pluie, le métal mouillé ou les surfaces brillantes (comme les voitures et les fenêtres), le feuillage ruisselant et la surface de l'eau (sur les plans d'eau, ruisseaux et rivières). Un filtre polarisant supprime tous ces reflets gris terne et ravive les couleurs de façon spectaculaire.





▲ J'ai utilisé deux réglages d'exposition différents parce qu'un filtre polarisant absorbe l'équivalent de 2 diaphs – ce qui explique l'écart de 2 diaphs entre les vitesses d'obturation de ces deux photos.

Pour les deux images ci-dessus : Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 24 mm, 100 ISO. À gauche : 1/4 s à f/22 sans filtre polarisant ; à droite : 1 s à f/22, avec filtre.



◀ J'ignore si vous avez souvent l'occasion de photographier un arc-en-ciel mais, si vous voulez en renforcer l'intensité, utilisez un filtre polarisant. En tournant la bague externe, vous verrez l'intensité des couleurs de l'arc-en-ciel augmenter considérablement. Lorsque vous obtiendrez l'intensité maximale ou celle qui vous conviendra le mieux, cessez de tourner et déclenchez ! On photographie généralement un arc-en-ciel avec un grand-angle car il embrasse une vaste zone du paysage, dans la nature ou en ville. De plus, une photo d'arc-en-ciel offre rarement la possibilité d'intégrer un centre d'intérêt au premier plan, ce qui demande de faire appel aux ouvertures passe-partout de f/8 ou f/11. Enfin, un arc-en-ciel qui emplit le ciel de cette façon est à 100 % le produit de la pluie et d'un éclairage frontal. Après une averse, si vous vous retrouvez aveuglé par le soleil émergeant des nuages, retournez-vous ! Vous aurez de bonnes chances de voir un arc-en-ciel.

Nikon D3X, Nikkor 35-70 mm calé sur 35 mm, 1/160 s à f/11, 100 ISO.



## LES FILTRES GRIS NEUTRE DÉGRADÉS

Alors qu'un filtre gris neutre réduit la luminosité de l'ensemble d'une scène, un filtre gris neutre dégradé présente une densité maximale sur une partie seulement, qui se fond plus ou moins rapidement avec une zone où le filtre est complètement transparent. On peut comparer un filtre gris neutre dégradé à une paire de lunettes de soleil dont seule la partie supérieure serait teintée. Au lieu de réduire la luminosité de l'ensemble de l'image, comme le fait un filtre gris neutre ordinaire, un filtre gris neutre dégradé réduit la luminosité seulement sur une portion de l'image.

Imaginons que vous soyez à la campagne juste après le coucher du soleil et que vous vouliez prendre au grand-angle une image comprenant le coucher de soleil, mais également plusieurs petits bâtiments agricoles, une grande grange et les champs de blé alentour. En considérant que la scène appelle une ouverture passe-partout, vous allez commencer par choisir le bon diaphragme (ici  $f/11$ ). Ensuite, vous allez faire votre mesure de lumière sur le ciel pour obtenir la vitesse qui vous donnera l'exposition correcte (ici  $1/30$  s). Mais si vous tournez votre appareil vers le sol (en excluant le ciel) et faites votre mesure sur le blé, la grange et les bâtiments, le posemètre indiquera une exposition correcte au  $1/4$  s, soit un écart de 3 diaphs avec le ciel. Si vous choisissez de travailler au  $1/30$  s à  $f/11$ , vous aurez un ciel au couchant superbement bien exposé, mais les bâtiments, la grange et les champs de blé seront tellement sous-exposés qu'on les distinguera à peine. En revanche, si vous exposez pour la partie inférieure du paysage, le ciel sera complètement surexposé et les belles couleurs du couchant disparaîtront.

L'une des solutions les plus rapides consiste à utiliser un filtre gris neutre dégradé Lee 3-diaphs. Un filtre gris neutre dégradé est généralement de forme carrée et coulisse dans un porte-filtre fixé sur l'objectif. Vous pouvez ainsi lever ou abaisser le filtre afin de masquer une portion plus ou moins grande de l'image ou faire pivoter le porte-filtre de manière à masquer la partie droite ou gauche de l'image, ce qui permet de trouver la meilleure orientation possible.

Dans l'exemple évoqué plus haut, la solution consisterait à utiliser un filtre gris neutre dégradé 3-diaphs qui masquerait uniquement la partie la plus lumineuse du ciel. Une fois le filtre en place, la partie grise s'arrêtant pile au niveau de la ligne d'horizon, l'exposition du ciel se trouverait réduite de 3 diaphs et je pourrais alors photographier l'ensemble de la scène au  $1/4$  s à  $f/11$ .

Les filtres gris neutres dégradés existent en différents niveaux d'opacité (comme les filtres gris neutres standard), allant de 1 à 3 diaphs. Je n'ai jamais compris pourquoi on pourrait vouloir un filtre absorbant seulement 1 ou 2 diaphs mais, à coup sûr, un filtre 3-diaphs trouvera beaucoup d'applications. Certains fabricants les proposent en dégradé à transition rapide ou à transition progressive. Pour ma part, je préfère les filtres à transition progressive.



## LES FILTRES DÉGRADÉS : SURVEILLER L'ALIGNEMENT

Pour contrôler avec précision la position d'un filtre gris neutre dégradé, utilisez le bouton de contrôle de profondeur de champ (si votre appareil en possède un). En faisant coulisser doucement le filtre de haut en bas dans le

porte-filtre, vous pourrez voir très exactement les parties de l'image qui seront obscurcies. Le bouton de contrôle de profondeur de champ vous permettra de placer avec précision la transition entre zone claire et zone sombre.



▲ La partie la plus difficile de cette prise de vue tenait à l'écart de presque 4 diaphs entre, d'une part, les rochers et l'eau dans la partie inférieure et, d'autre part, le paysage urbain et le ciel de la partie supérieure. Avec l'appareil fixé sur pied photo, j'ai choisi de travailler à  $f/16$  et réglé mon exposition pour les rochers et l'eau de la partie inférieure. Comme vous pouvez le voir sur la photo de gauche, j'ai obtenu ainsi une exposition correcte des rochers au premier plan et de l'eau mais au détriment du paysage de gratte-ciels et de la couleur bleu/magenta du ciel au crépuscule. Avant de prendre la photo suivante (à droite), j'ai placé mon filtre ND 3-diaphs sur l'objectif, et voilà le problème résolu ! Mon exposition pour ces deux images est restée la même :  $f/16$  durant 4 s.

Si vous n'avez pas de filtre ND dégradé (ou si vous avez oublié de l'emporter), vous pourrez toujours reconstituer cet effet dans Lightroom ou Photoshop au

post-traitement de votre fichier RAW. Mais tout d'abord, veillez à commencer par régler votre exposition comme si vous aviez le filtre en faisant votre mesure sur la partie de l'image située en dessous de la ligne d'horizon.

Au post-traitement, cliquez sur la fonction Filtre gradué (dans Lightroom ou Camera Raw) et, après avoir défini la valeur de correction d'exposition, tirez les flèches vers le bas jusqu'à ce que la partie surexposée et la plus lumineuse de votre scène, au-dessus de la ligne d'horizon, se rapproche de la luminosité générale recherchée. Cette correction permet effectivement de rétablir une exposition correcte sur un ciel et un paysage urbain surexposés.

Pour les deux images : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 24 mm, 4 s à  $f/16$ , 200 ISO.



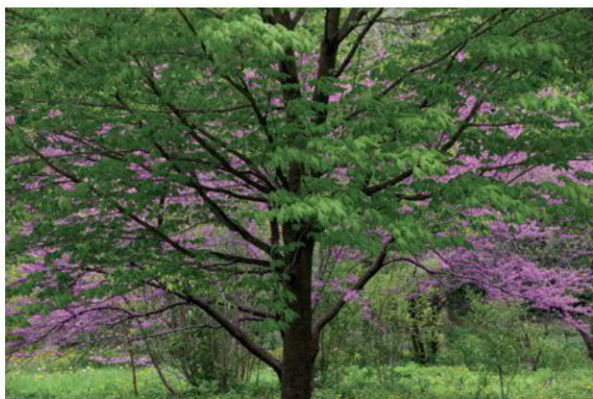
## LES EXPOSITIONS MULTIPLES

Si prendre une seule photo d'une scène ne vous suffit pas, que diriez-vous d'en prendre deux ou, pourquoi pas, sept ou même neuf du même sujet, puis d'empiler photo sur photo et de les aplatir en quelques secondes en une seule image ? Vous pouvez réaliser un tel empilement dans l'appareil lui-même avec la plupart des reflex Nikon, avec certains Pentax et, plus récemment, avec les derniers Canon. Donnez-vous la peine d'aller jeter un œil dans le manuel d'utilisateur si vous avez du mal à trouver cette fonction car, lorsque vous l'aurez fait, vous pourrez explorer toutes les possibilités créatives de ce mode.

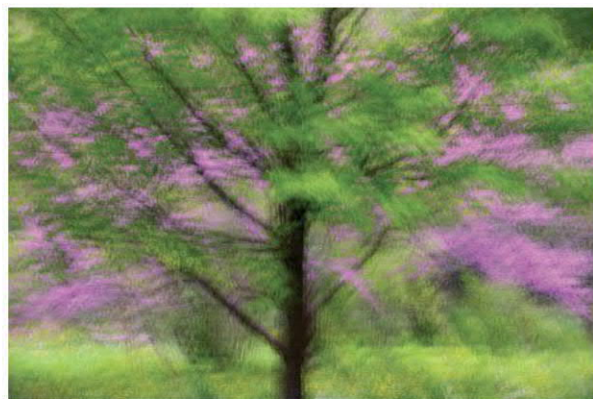
J'aime bien suggérer le mouvement dans mes expositions multiples. Pour ce faire, il suffit d'orienter l'appareil vers le sujet, choisir l'ouverture appropriée ( $f/16$  ou  $f/22$  pour une photo descriptive ;  $f/4$  ou  $f/5,6$  pour isoler le sujet de l'arrière-plan, ou encore  $f/8$  ou  $f/11$  pour une exposition « passe-partout »). Si vous

êtes en mode Priorité ouverture, déclenchez trois fois, cinq fois, sept ou neuf fois tout en bougeant très légèrement l'appareil entre chaque exposition. Si vous choisissez le mode Manuel, réglez la vitesse jusqu'à obtenir une exposition correcte (comme pour une seule photo), puis déclenchez, là encore en déplaçant très légèrement l'appareil entre chacune de vos 3, 5, 7 ou 9 expositions. La fonction Gain automatique de l'appareil va additionner toutes les photos prises en surimpression pour générer une seule photo correctement exposée.

Pratiquement tous les sujets peuvent se prêter à la technique des expositions multiples, même les paysages urbains. Un ciel couvert, une journée ensoleillée, un éclairage frontal et même certains contre-jours se prêtent tout aussi bien à des expositions multiples, mais cherchez surtout des scènes pleines de couleurs, de formes ou de motifs répétés.



▲ Avec mon appareil et mon 200 mm fixés sur pied photo, j'ai choisi de m'intéresser à cet arbre isolé. En arrière-plan, un autre l'arbre était couvert de fleurs mauves. En choisissant l'ouverture passe-partout de  $f/11$ , afin d'obtenir une grande profondeur de champ, j'ai simplement réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte au  $1/160$  s et j'ai déclenché, ce qui m'a donné la photo de gauche. C'est déjà une bonne photo, mais j'ai pensé que ce sujet se prêterait bien à une exposition multiple parce qu'il était riche en couleurs et en textures. En outre, le ciel nuageux se prêtait bien à des



expositions multiples car la lumière créait un contraste réduit. Là encore, en conservant la même l'exposition, j'ai réglé l'exposition multiple de mon Nikon D800E sur 9 prises de vues et, pendant le déclenchement de ces 9 photos, j'ai légèrement déplacé l'appareil vers le haut, vers le bas et d'un côté et de l'autre. Quelques secondes plus tard, le Nikon D800E les « traitait » comme une seule photo correctement exposée (à droite).

Pour les deux images : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 200 mm,  $1/160$  s à  $f/11$ , 100 ISO.





▲ En prévision de votre question : oui, vous pouvez ne prendre que deux expositions distinctes ! Prendre deux photos en surimpression vous ouvre des possibilités tout à fait intéressantes : vous pouvez associer des sujets nets avec des sujets flous ; vous pouvez aussi photographier cette pleine lune sur fond de ciel puis photographier ce paysage proche pour qu'il y ait désormais, comme par magie, une pleine lune dans le paysage !

Commencez par aller chercher le menu Surimpression (ou Exposition multiple) et fixez le nombre de prises de vues à 2. Ensuite, comme je l'ai fait ici, vous pouvez photographier la pleine lune à l'est en cadrant la lune en haut à droite. Ensuite, tournez-vous vers l'ouest et composez votre photo (il s'agit ici du phare de Yaquina Head, sur la côte centrale de l'Oregon). En quelques secondes, l'appareil associe les deux photos pour produire l'image ci-dessus !

Pour photographier une pleine lune sur un ciel très sombre, vous obtiendrez probablement une exposition correcte au  $1/125$  s à  $f/11$  et à 200 ISO, ou bien au  $1/60$  s à  $f/11$  et à 100 ISO. Réalisez l'une ou l'autre de ces expositions en mode Manuel, sinon votre APN va trouver que tout ce ciel noir autour de la lune nécessite une pose très longue – ce qui ne vous convient pas car ce que vous voulez, c'est seulement la lune et correctement exposée s'il vous plaît !

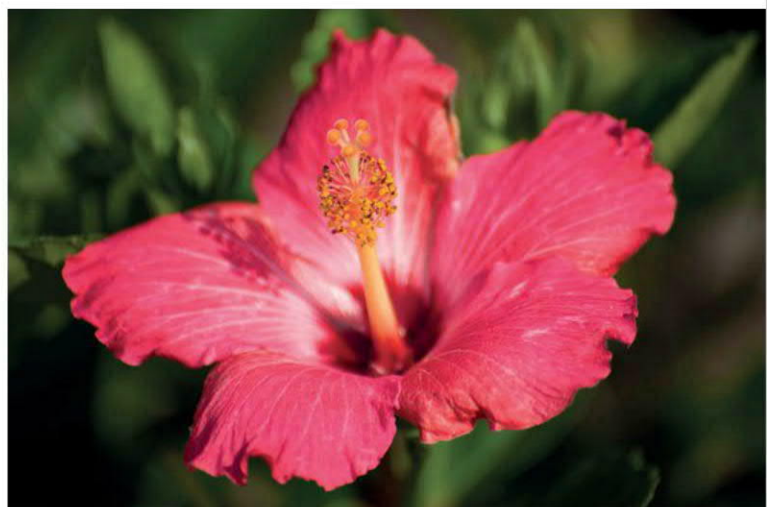
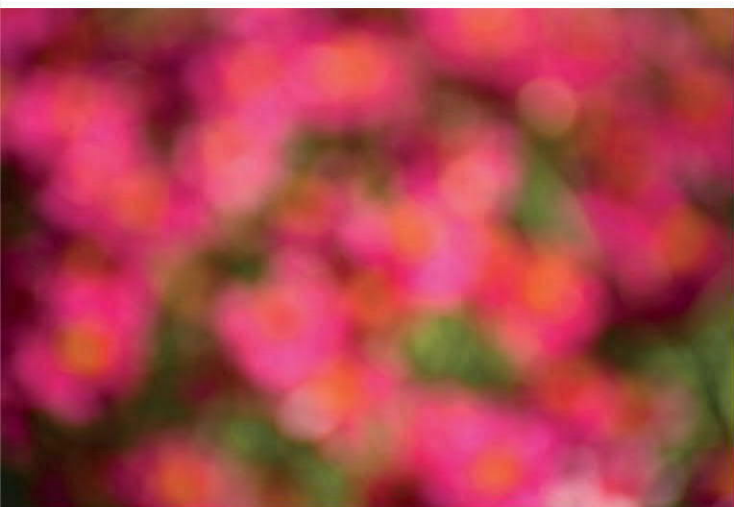
Une fois que vous aurez photographié la lune, préparez un jeu de réglages entièrement différent pour la scène suivante ; pour moi, c'était le phare. J'ai choisi de travailler à  $f/16$ , puis j'ai orienté mon appareil sur le ciel crépusculaire à droite du phare et j'ai réglé mes vitesses jusqu'à obtenir une exposition correcte à 15 s, puis j'ai déclenché. Et, comme vous pouvez le voir, en un instant, la lune et le phare n'ont plus formé qu'une seule et même image !

On s'amuse bien, non ? S'il n'y avait que deux techniques qui me permettaient de rester fidèle à ma devise (« Faire le maximum, sinon tout, avec l'appareil »), ce serait celles-ci.

---

Lune : Nikon D300S, Nikkor 70-300 mm calé sur 135 mm,  $1/125$  s à  $f/11$ , 200 ISO. Phare : Nikon D300S, Nikkor 70-300 mm calé sur 80 mm, 15 s à  $f/16$ , 200 ISO.

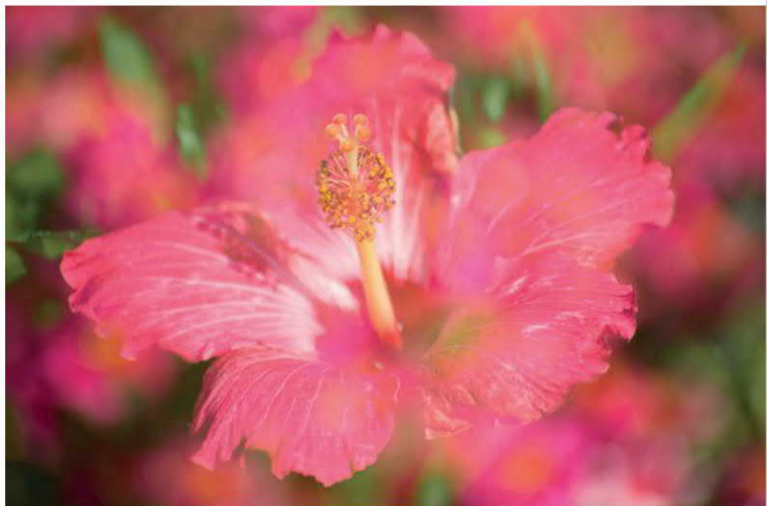




N'oubliez pas d'emporter votre APN la prochaine fois que vous irez à la jardinerie. Vous y achèterez sans doute des fleurs, mais vous profiterez également de l'occasion pour réaliser quelques photos en surimpression. Réglez le nombre de prises de vue sur 2, commencez par prendre une photo floue d'un ensemble de fleurs, suivie d'un gros plan net sur une seule fleur, et voilà le début d'une belle histoire d'amour !

J'ai réalisé la première photo (en haut à gauche) avec mon Nikkor 70-300 à pleine ouverture ( $f/5,6$ ) et une mise au point manuelle délibérément floue (encore un nouvel exemple de situations où il faut désactiver l'autofocus). Après avoir pris cette première photo floue, j'ai cherché une fleur isolée (en haut à droite) que j'ai photographiée à  $f/22$  pour obtenir une profondeur de champ suffisante pour que la photo soit nette de la pointe de l'étamine jusqu'au calice.

Une fois ces deux photos prises, le boîtier les a automatiquement fusionnées (photo du bas). Il est possible d'opérer une fusion du même ordre avec des calques dans la plupart des logiciels de retouche, avec l'avantage non négligeable de pouvoir régler l'opacité relative des deux images.




---

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm, 100 ISO. En haut, à gauche :  $1/1\,000$  s à  $f/5,6$  ; en haut, à droite :  $1/60$  s à  $f/22$ .





Il n'y a vraiment pas de limite à l'inspiration lorsqu'il s'agit de réaliser des photos en surimpression ou des expositions multiples. Si je disposais d'une pagination plus importante pour cet ouvrage, j'aurais pu remplir plus d'une douzaine de pages d'idées mais, la pagination étant ce qu'elle est, je dois vous suggérer une autre idée de surimpression qui présente des possibilités infinies : il s'agit d'associer un portrait à une texture ou à un motif. Je suis certain qu'après quelques minutes de réflexion seulement, vous allez sortir vous faire la main avec une multitude de textures que vous allez pouvoir utiliser en surimpression sur quantité de portraits : par exemple, un portrait de votre enfant avec le motif de Bob l'Éponge qui se trouve sur son pyjama ; un portrait de votre mari (s'il aime naviguer) avec un motif de bateaux ; le portrait d'un jeune garçon avec en surimpression le portrait de son grand-père, etc. Donnez simplement libre cours à votre imagination !

Quelque chose d'aussi simple que l'association de l'écorce d'un chêne recouverte de mousse avec le portrait d'une jeune femme crée une image fantomatique pleine d'étrangeté. Il n'y a pas de limites aux textures que l'on peut l'utiliser pour créer des portraits en surimpression.

---

Pour toutes les images : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 100 mm, 1/160 s à f/11, 100 ISO.









# LE FLASH

Le triangle photographique et le flash .....	142
Les trois facteurs qui déterminent une exposition correcte au flash .....	144
« L'abus du flash peut nuire à votre santé (photographique...) » .....	148
Le miniflash escamotable : un intérêt limité (mais parfois bien pratique !) .....	150
Réduire la puissance du flash .....	152
Le flash comme éclairage d'appoint .....	153
Le flash sans fil .....	158
Les filtres acétates de couleur .....	162
La synchronisation du flash au second rideau .....	165



# LE TRIANGLE PHOTOGRAPHIQUE ET LE FLASH

Nous avons longuement évoqué au début de cet ouvrage le triangle photographique tel qu'il s'applique à la photographie en lumière naturelle. Ses trois paramètres (ouverture du diaphragme, vitesse d'obturation et sensibilité ISO) doivent tous travailler comme une seule équipe mais c'est toujours soit l'ouverture soit la vitesse d'obturation qui pilotera les opérations. C'est le type de photographies que vous souhaitez prendre qui déterminera lequel de ces paramètres du triangle prendra le commandement : la profondeur de champ est déterminante ? choisissez votre ouverture ; vous faites une photo d'action ? choisissez votre vitesse d'obturation. Si c'est l'ouverture qui joue le rôle principal pour des raisons liées à la profondeur de champ, c'est votre vitesse d'obturation qui contrôlera l'exposition (sous-exposition, surexposition ou exposition parfaite) en fonction du temps durant lequel l'obturateur restera ouvert. Si c'est la vitesse d'obturation qui joue le rôle dominant pour figer le mouvement, c'est votre choix d'ouverture qui déterminera l'exposition (sous-exposition, surexposition, exposition parfaite) selon la taille de l'ouverture de l'objectif.

Dès lors que l'on décide de mélanger des photos prises au flash avec des photos faites en lumière naturelle, le triangle photographique reste valide, mais il faut se donner la peine de comprendre comment les rôles directeurs ont légèrement changé.

Le soleil est un gigantesque projecteur qui inonde en permanence la Terre de sa lumière, ce qui nous permet de mener nos activités et de bien voir ce qui se passe dans notre monde. À l'inverse, l'éclair de lumière produit par un flash électronique ne dure qu'un 10/1 000 s. Dans ce laps de temps infinitésimal, comment pourrions-nous voir non seulement ce que le flash a éclairé mais également s'il l'a bien éclairé ? Nous ne le pouvons pas et nous ne le

devrions pas mais, avec les progrès étonnants de la technologie, nous pouvons vraiment nous attendre à une exposition parfaite au flash à tous les coups, que nous choissions d'utiliser le flash en mode TTL (mesure à travers l'objectif, voir ci-dessous) ou en mode Manuel. Au bout du compte, ne sommes-nous pas tous à la recherche de l'exposition parfaite ?

À la différence d'un éclairage frontal naturel dans lequel tous les éléments de la scène reçoivent un éclairage homogène de la part de cette gigantesque boule de gaz en fusion que nous appelons le Soleil, le minuscule éclair produit par votre flash ne pourra éclairer que des sujets situés à faible distance, de 0,5 m à 15 m de l'appareil. À la différence de l'exposition d'une scène en lumière naturelle, dont l'exposition correcte peut être déterminée par une combinaison d'ouverture de l'objectif plus ou moins grande et de vitesse d'obturation plus ou moins rapide, une exposition correcte au flash repose uniquement et à 100 % sur le choix de la bonne ouverture.

TTL signifie « mesure à travers l'objectif » et, dans le cadre de cet ouvrage, il n'y a aucune raison d'aller plus loin dans le détail de la technique TTL car elle ne fera pas de vous un meilleur photographe. Connaître plus de choses sur le TTL ne vous rendra pas plus créatif. Le seul élément important à savoir à propos du TTL et du processus créatif, c'est que votre choix d'ouverture déterminera la portée du flash quand vous photographierez en mode TTL.

La photographie au flash obéit aux mêmes principes que la photo en lumière naturelle en mode Manuel. La seule différence tient dans l'apport de lumière supplémentaire provenant d'un « soleil miniature ». Gardez cela à l'esprit lorsque vous découvrirez les trois seules règles nécessaires à la photo au flash électronique (voir page 144).





▲ Lors d'un de mes ateliers à Key West, il se trouve que l'un de mes étudiants était propriétaire d'un commerce de bateaux lumineux. Les planches et les kayaks étaient équipés par en dessous de lampes LED étanches et de couleur. L'association d'un ciel au couchant et de bateaux éclairés pouvait donner une image saisissante. Mais comment s'y prendre ?

J'ai commencé par mettre mon boîtier en mode Manuel et, comme il me fallait une grande profondeur de champ, j'ai choisi de travailler à  $f/11$ . J'ai calé mon objectif 24-120 mm sur 24 mm et, en l'absence de proche premier plan, une ouverture de  $f/11$  suffisait parfaitement pour obtenir une plage de netteté allant des personnages et de leurs embarcations jusqu'au ciel au lointain.

Il n'y avait plus qu'à régler la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte pour la lumière ambiante à 1 s. En l'absence de flash, les personnages de cette scène seraient ressortis très sombres. Avec mon flash Nikon SB-900 en mode Manuel, j'ai affiché une ouverture de  $f/11$  au dos du flash, qui m'a alors indiqué une portée de 5 m pour une ouverture de  $f/11$ . J'ai alors demandé aux personnages de se rapprocher un peu plus de moi et j'ai pris plusieurs photos, dont celle que vous voyez ci-dessus.

---

Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 24 mm, 1 s à  $f/11$ , 200 ISO, flash.



# LES TROIS FACTEURS QUI DÉTERMINENT UNE EXPOSITION CORRECTE AU FLASH

Il y a trois facteurs qui participent à la création d'une exposition au flash dynamique : choisir la bonne ouverture ; vérifier que la distance entre le flash et votre sujet corresponde à la portée de ce dernier ; en jouant sur la vitesse d'obturation, choisir d'intégrer la lumière ambiante (souvent présente dans la scène sous la forme d'une exposition correcte ou d'une légère sous-exposition) ou bien de l'éliminer complètement en travaillant à une vitesse d'obturation qui, associée à l'ouverture choisie, produira une sous-exposition d'au moins 4 diaphs. Examinons chacun de ces trois facteurs en détail afin de comprendre l'impact de chacun d'eux sur l'exposition globale.

Premier facteur : une exposition correcte au flash est déterminée par le choix de la bonne ouverture, qui dépend elle-même de la profondeur de champ que nécessite la scène que vous photographiez. Êtes-vous en train de prendre une photo narrative ? Dans ce cas, vous aurez besoin d'une grande profondeur de champ : choisissez donc de travailler à  $f/22$  ou  $f/16$ . Si vous photographiez un sujet unique que vous voudrez isoler de l'arrière-plan, il vous faudra une profondeur de champ très réduite : choisissez alors de travailler à  $f/4$  ou  $f/5,6$ . Si la scène ne nécessite aucun traitement particulier de la profondeur de champ, alors profitez de la qualité des ouvertures passe-partout et travaillez à  $f/8$  ou  $f/11$ .

Deuxième facteur : une fois que vous avez déterminé quelle ouverture est la mieux adaptée, vous verrez s'afficher la portée exprimée en pieds ou en mètres sur l'écran de votre flash, si vous travaillez en mode TTL. Par exemple, à  $f/11$ , vous pourrez voir une portée comprise entre 1 m et 5,50 m tandis que, à  $f/5,6$ , la portée indiquée ira de 2 m à 12 m (plus vous travaillerez à diaphragme ouvert, plus grande sera la portée du flash). Selon votre modèle (Nikon SB-900 ou SB-910 ou Canon 600), vous pourrez travailler avec le flash en mode Manuel. Dans ce cas, vous ne verrez pas la portée exprimée par une plage de distances mais plutôt par une

seule distance, elle-même formulée en pieds ou en mètres (par exemple, 12 pieds ou 4 m).

Si vous êtes en mode TTL à  $f/11$ , une portée de 1 m à 5,50 m vous indique que vous obtiendrez une exposition au flash parfaite si votre sujet se situe à l'intérieur de cette plage. Si votre flash est en mode Manuel et si votre sujet se trouve à une distance comprise entre 15 cm et 4 m, vous obtiendrez également une exposition parfaite au flash.

Il est bien certain que le mode de flash TTL est une incroyable technologie qui réduit considérablement toutes les craintes que l'on peut nourrir à propos d'une exposition au flash correcte. En mode TTL, juste avant de déclencher son éclair, la tête du flash émet un faisceau infrarouge pour déterminer la distance à laquelle se trouve le sujet. Sur la base de cette distance et en supposant que le sujet se situe dans la plage évoquée plus haut, comprise entre 1 m et 5,50 m, le flash ajustera automatiquement sa puissance en réduisant l'intensité de l'éclair si le sujet se trouve entre 1 m et 1,50 m et en l'augmentant si le sujet se trouve plus éloigné, par exemple entre 4,50 m et 5,50 m. Si le sujet se trouve à moins de 1 m ou bien au-delà de 5,50 m, l'exposition au flash sera surexposée ou sous-exposée. Tant que le sujet se trouve dans la plage de distances correspondant à la portée du flash, vous obtiendrez une exposition au flash correcte.

Dès lors, étant donnée la merveille de technologie que représente le mode de flash TTL, comment pourrait-on ne serait-ce qu'envisager d'utiliser le flash en mode Manuel ? Sans prétendre parler pour d'autres que moi, je trouve l'emploi du flash en mode Manuel plus fiable, mais j'appartiens à ce que l'on peut appeler « la vieille école ». Permettez-moi d'expliquer rapidement pourquoi je préfère le mode Manuel et pourquoi je le trouve plus logique pour le type de photographie au flash que je pratique.

Je ne photographie pas les mariages ni les manifestations. Dans chacune des photos au



flash que j'ai réalisées, je contrôle pratiquement à 100 % le sujet que je veux éclairer au flash, qu'il s'agisse d'un premier plan de fleurs, d'un modèle, d'un produit ou d'une nature morte. À la différence d'un mariage ou d'une remise de prix, où les sujets que vous photographiez sont constamment en train de bouger, je peux déplacer les sujets que je photographie ou leur demander de se déplacer selon mon bon vouloir. Une fois que j'ai résolu les questions de profondeur de champ, je choisis mon diaphragme en conséquence ; je peux alors décider à quel endroit le sujet devra se tenir, sauter, poser, s'asseoir, s'allonger, escalader, monter à cheval ou, dans le cas d'une nature morte, être disposé. Supposons que je décide de travailler à f/11 en flash manuel : dans ce cas, le flash m'indique une distance de 3,65 m, ce qui signifie simplement que mon sujet devra être placé à 3,65 m du flash.

Là encore, rien ne vous empêche de choisir le mode TTL pour photographier le sujet que je choisis de photographier en flash manuel, mais j'ajouterai – pour la dernière fois, je vous le promets – que si nous prenions, côte à côte, des photos au flash du même sujet une centaine de fois, vous en mode TTL et moi en mode Manuel, mon exposition serait parfaite une centaine de fois et la vôtre probablement 97 fois. Je n'ai pas la place ici d'en expliquer toutes les raisons, contentons-nous de dire que, face à des sujets blancs ou noirs, le flash en mode TTL réagira comme le posemètre intégré à votre boîtier : au lieu d'enregistrer du blanc ou du noir, vous enregistrerez du gris. En revanche, en mode Manuel, j'enregistrerai du blanc ou du noir. Les photographes de mariage expérimentés savent comment surmonter ces problèmes et à quel moment utiliser la compensation d'exposition automatique de leur flash. Il me faut admettre, évidemment, que 97 expositions au flash correctes sur 100 restent un résultat impressionnant...

Intéressons-nous maintenant à l'aspect spectaculaire que l'on peut obtenir avec le flash. Il dépend entièrement de l'association d'une exposition correcte au flash avec une exposition en lumière ambiante, c'est-à-dire en lumière naturelle éclairant aussi le sujet (même faiblement). Jusqu'à présent, notre discussion sur le flash s'est limitée au rôle de l'ouverture



▲ Ce n'est pas seulement cette explosion de fleurs sauvages qui m'a incité à m'arrêter alors que je visitais le parc national de Glacier, mais plutôt l'imminence d'un orage qui allait bientôt noyer le paysage sous une pluie torrentielle et une volée de grêlons. Tout cela laissait présager une superbe occasion de travailler à f/22 pour une photographie descriptive. En association avec une sous-exposition délibérée de la lumière ambiante et le recours au flash pour illuminer les fleurs au premier plan, un paysage dramatique était en train de voir le jour.

Avec mon appareil fixé sur pied photo presque au ras du sol, j'ai pré-réglé la mise au point de mon 12-24 mm sur 1 m. J'ai ensuite réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte au 1/30 s. Comme je voulais sous-exposer le paysage, j'ai continué à monter mes vitesses jusqu'à obtenir une sous-exposition de 2 diaphs au 1/125 s. Si j'avais pris la photo à cet instant, nous aurions eu une photo entièrement sous-exposée du premier plan jusqu'à l'arrière-plan, mais nous voyons ici que les fleurs du premier plan sont bien éclairées. J'ai en effet indiqué f/22 sur l'écran de mon flash et, avec la tête zoom du flash réglée sur 18 mm, la plage de distances du flash m'a donné une exposition correcte pour un sujet placé à 1,30 m. En tenant le flash de la main gauche (séparé du boîtier), j'ai pris cette photo avec une exposition au flash correcte pour les fleurs du premier plan et, en toile de fond, un paysage sous-exposé à l'air plus menaçant.

Nikon D800E, Nikkor 12-24 mm, 1/125 s à f/22, 200 ISO, flash.





▲ Un ciel spectaculaire est apparu par une de ces journées couvertes comme il s'en produit fréquemment en Hollande. Avec mon appareil en mode Manuel, j'ai demandé à Dennis, l'un de mes étudiants, de poser avec, en arrière-plan, l'un de ces alignements d'arbres qui bordent les routes de campagne hollandaises. En l'absence de flash, ma sous-exposition de 2 diaphs à  $f/11$  au  $1/160$  s a restitué Dennis sous la forme d'une silhouette et les arbres sur un fond de ciel sombre et menaçant. Pour la seconde photo, j'ai sorti le flash réglé en mode TTL, que je tenais de la main gauche, tandis que le flash escamotable de mon D3X était placé en mode Contrôleur afin de déclencher l'autre flash que je tenais sur le côté (le mode Contrôleur du flash escamotable propose notamment l'option de couper l'éclair de ce même flash pour limiter l'éclairage au seul flash asservi – NdT). J'ai pris la même photo mais, cette fois, le visage de Dennis est bien éclairé, sur un fond sombre qui le fait ressortir. Avec le flash en mode TTL, la portée s'affiche sur l'écran du flash. Ici, il m'a indiqué qu'une exposition correcte serait obtenue tant que mon sujet se trouverait à une distance comprise entre 1 m et 4,30 m.

Pour les deux images : Nikon D3X, Nikkor 24-85 mm calé sur 50 mm,  $1/160$  s à  $f/11$ , 200 ISO.  
En haut : sans flash ; en bas : avec flash.

et à la façon dont elle détermine non seulement la profondeur de champ obtenue mais également la portée maximale du flash. Dans une exposition correcte au flash, la vitesse d'obturation joue aussi un rôle considérable et c'est elle qui va être à l'origine de toute l'intensité.

Troisième facteur : en association avec l'ouverture que vous avez délibérément choisie pour des raisons de profondeur de champ, et toujours avec le boîtier en mode Manuel, vous pouvez maintenant régler la vitesse d'obturation afin que la lumière ambiante soit correctement exposée, légèrement sous-exposée ou fortement sous-exposée.

Supposons que vous que vous vouliez travailler à  $f/11$  pour photographier un portrait en légère contre-plongée sur fond de ciel bleu crépusculaire une dizaine de minutes après le coucher du soleil. Ici, la profondeur de champ n'est pas un souci, vous avez donc bien fait de choisir  $f/11$ . Réglez alors la vitesse d'obturation tout en gardant l'appareil tourné vers le ciel jusqu'à observer qu'au  $1/60$  s vous êtes sous-exposé de 2 diaphs. Déclenchez et vous obtenez un portrait correctement exposé au flash sur fond de ciel crépusculaire sous-exposé de 2 diaphs qui apporte un contraste bienvenu. Voilà, c'est aussi simple que ça ! J'insiste car il faut toujours exercer un contrôle total sur la quantité de lumière ambiante que vous incorporerez dans vos photos, ce qui implique que vous n'utilisiez votre appareil qu'en mode Manuel. (Si vous essayez de photographier cette scène avec votre appareil en mode Priorité ouverture ou Priorité vitesse, vous obtiendriez un ciel qui sera peut-être un peu surexposé et un portrait qui sera à coup sûr surexposé à cause de la combinaison d'une exposition correcte au flash et d'une exposition correcte en lumière ambiante !)

Si vous n'êtes pas encore convaincu qu'utiliser le mode Manuel est une chose intelligente à faire lorsque vous photographiez uniquement en lumière ambiante, vous serez bientôt absolument convaincu que c'est le seul mode utilisable avec le flash. À moins de prendre des photos dans l'obscurité totale, il y a toujours une lumière naturelle présente, aussi faible soit-elle, et il est du ressort de votre talent créatif de décider dans quelles proportions vous voulez l'intégrer dans votre photo au flash.





▲ Bien souvent, les photographes associent l'emploi du flash à la photographie de portraits. L'idée que je m'appête à partager avec vous ne constitue pas la seule manière de réaliser des portraits au flash mais cela en reste l'une des façons les plus simples et les plus efficaces.

J'avais demandé à Philip, l'un de mes étudiants, de s'asseoir sur des marches. Je l'ai cadré simplement en mesurant la lumière ambiante. En choisissant de travailler avec l'ouverture passe-partout de  $f/8$  et avec mon appareil en mode Manuel, j'ai réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte au  $1/60$  s. C'est loin d'être un portrait flatteur (photo de droite). Cela tient pour une large part à l'éclairage plat obtenu dehors à l'ombre et aux tons froids de la lumière. On peut facilement y remédier ! Il suffit de sortir le flash et d'ajouter un filtre acétate ambré pour créer une lumière chaude. Tenant le flash de la main gauche, j'ai éclairé Philip par le côté, donnant l'impression d'un éclairage latéral à la hauteur de ses yeux. Je voulais éliminer la lumière ambiante en étant sous-exposé de 2 diaphs. C'est pourquoi j'ai fermé l'objectif à  $f/11$  (- 1 diaph) et j'ai monté la vitesse d'obturation au  $1/250$  s (encore 2 diaphs de moins), soit une sous-exposition de 3 diaphs. Enfin, j'ai utilisé le sweatshirt noir d'un autre étudiant comme toile de fond, ce qui explique que le mur blanc a complètement disparu. J'ai réalisé cette photo en tenant le flash à main levée en mode TTL à côté du visage de Philip (avec le mode TTL, le flash a compensé pour une large part la sous-exposition recherchée afin d'obtenir un portrait au flash parfaitement bien exposé). Avec un éclairage placé suffisamment bas sur le côté et une lumière chaude, on obtient un portrait beaucoup plus flatteur (photo du haut).



Pour l'image du haut : Nikon D800E, Nikkor 24-120 mm calé sur 120 mm,  $1/250$  s à  $f/11$ , 100 ISO, flash.



## « L'ABUS DU FLASH PEUT NUIRE À VOTRE SANTÉ (PHOTOGRAPHIQUE...) »

Jusqu'ici, je vous ai expliqué que la compréhension et l'emploi du flash électronique ont amélioré ma vie en tant que photographe dans tous les domaines qui m'intéressent : la nature, l'industrie, les personnes, les voyages et, bien sûr, la photo de studio. C'est pourquoi ce que je m'apprête à vous dire risque de paraître rabat-joie...

La majeure partie du monde dans lequel nous vivons pourrait facilement être photographiée sans que l'on ait à y consacrer le temps et parfois les contraintes qu'impose le flash, ce qui permettrait de prendre des photos plus vite et d'obtenir des photos bien meilleures ! Pour ma part, je reste profondément attaché au flash mais ce serait agir de manière irresponsable que de conclure ce livre sans traiter la question délicate de la non-utilisation du flash au profit du grain très fin désormais obtenu lorsque l'on travaille en lumière ambiante à des sensibilités ISO très élevées.

Bien sûr, je ne partage pas l'avis de ceux qui disent pouvoir se passer du flash grâce à l'usage désormais possible de sensibilités élevées peu bruitées. Je crois que ceux qui disent cela le font par ignorance, au lieu de consacrer un peu de temps à découvrir l'immense réservoir de créativité que peut libérer la maîtrise du flash électronique.

Là encore, soyons clair. Je ne suis pas en train de vous dire que l'emploi du flash électronique constitue un but et une fin en soi. Je vous suggère simplement de faire preuve de modération dans son utilisation. Il se peut que vous soyez rapidement pris dans l'enthousiasme de la nouveauté et, avant même que vous ne le réalisiez, le flash risque de prendre une telle place dans votre vie que vous sortirez acheter cinq flashes Nikon SB-900 pour aller photographier au flash le match de basket de votre fils au collège. Même si vous n'avez pas de reflex numérique haut de gamme, je vous propose une solution beaucoup plus logique que votre flash : utiliser la lumière ambiante.

En réglant votre sensibilité ISO sur 6 400 et votre balance des blancs sur automatique, du moins au départ, vous allez pouvoir photographier tranquillement au 1/250 s à f/4. Sans surprise, à la fin du match, vous aurez obtenu de superbes photos qui seront bien loin de présenter un grain considérable, du fait du capteur faiblement bruité qui équipe le D700 ou tout autre reflex haut de gamme.

J'ai certes écrit cet ouvrage en 2015 et la technologie dans le domaine des sensibilités ISO élevées et peu bruitées n'aura fait que progresser depuis. Canon et Nikon produisent bon nombre de boîtiers associant sensibilité ISO élevée et images peu bruitées. Les autres fabricants, tels Olympus, Pentax, Leica, Sony ou Panasonic leur ont emboîté le pas et Nikon a récemment annoncé avoir franchi la barre des 100 000 ISO !

Nous finirons par voir tout le monde prendre conscience de la possibilité de photographier sans flash et en intérieur les prochains anniversaires des enfants, comme toutes les fêtes à la maison et les pots de départ au bureau. Dans chacune de ces situations, utilisez simplement une sensibilité élevée, réglez votre objectif sur sa plus grande ouverture ou fermez-le juste de 1 diaph, puis fixez votre balance des blancs sur Incandescent ou Fluorescent et vous voilà paré !

Passons à la photographie d'action – et je ne parle pas de photographie sportive, domaine dans lequel, durant plusieurs décennies, les photographes ont su figer le mouvement avec des films de 100 à 400 ISO. Il suffit de feuilleter des vieux exemplaires de *L'Équipe* du milieu des années 1970 pour voir que ces sensibilités ISO étaient largement suffisantes (même si, dans la presse, on poussait quand même beaucoup les films au développement – NdT). L'action dont je parle est beaucoup plus rapide, comme un ballon rempli d'eau s'écrasant sur le trottoir, un marteau brisant une ampoule électrique ou l'image mythique d'une balle de pistolet traversant une pomme. Bien entendu, avec





▲ Mon fils Justin avait besoin de se rendre à son entrepôt, j'y étais déjà allé une fois auparavant et j'avais regretté de ne pas avoir emporté mon appareil ; je me suis donc empressé d'accepter son invitation à l'accompagner. J'avais une photo précise en tête, ce portrait amusant de lui que vous voyez ci-dessus. Ce n'est qu'un exemple parmi tant d'autres où l'on pourrait être amené à penser qu'une telle photo nécessiterait un flash puisque c'est une scène d'intérieur.

Grâce aux sensibilités ISO élevées et très faiblement bruitées disponibles désormais sur de nombreux APN, on peut facilement enregistrer des scènes d'intérieur présentant un éclairage homogène sans recourir au flash.

---

Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 20 mm, 1/40 s à f/22, 3 200 ISO.

ces nouvelles sensibilités élevées et faiblement bruitées vient le besoin de vitesses encore plus rapides... Croyez-moi, un jour, nous verrons des vitesses d'obturation proches du 1/30 000 s sur un reflex. Apparaîtra alors une nouvelle génération d'images que tout le monde remarquera et acceptera, toutes réalisées sans recours à des flashes stroboscopiques.

Il y a beaucoup d'autres situations que je n'ai pas décrites dans lesquelles le réflexe courant consiste à faire appel au flash. L'idée selon laquelle le flash est toujours nécessaire lorsque l'on travaille en intérieur est solidement ancrée depuis plus de 75 ans et est encore vivace aujourd'hui ; je souligne simplement qu'il faudrait songer à adopter la technologie moderne. Ce faisant, vous découvrirez sans doute que les photos les plus difficiles que l'on nous demande (réunion familiale en intérieur) sont désormais parmi les plus gratifiantes, simplement du fait que nous n'avons pas utilisé le flash mais que nous avons préféré adopter la technologie des sensibilités élevées et faiblement bruitées.

En outre, vous rencontrerez d'innombrables scènes ou sujets pour lesquels l'utilisation du flash est non seulement peu pratique mais risque même de gâcher l'occasion ou de vous faire rater la photo tandis que vous fouillez dans votre sac pour en sortir l'accessoire. De plus, même si la lumière qui éclaire votre sujet n'est pas nécessairement flatteuse, faut-il que le flash s'impose sur la lumière ambiante et transforme une image qui pourrait être belle en une banale photo souvenir ? Parfois, les taches de lumière que vous voyez sur le sujet gagnent à être vues ; parfois, il vaut mieux les supprimer avec un simple diffuseur. Mon but en évoquant ces questions est simplement de vous mettre à l'aise afin que vous vous sentiez libre d'utiliser une sensibilité ISO élevée dans les situations où l'emploi du flash s'avère peu pratique.

Je suis fermement convaincu qu'une bonne compréhension de l'utilisation créative du flash est primordiale pour faire de vous un grand photographe !



## LE MINIFLASH ESCAMOTABLE : UN INTÉRÊT LIMITÉ (MAIS PARFOIS BIEN PRATIQUE !)

Le miniflash escamotable présent sur de nombreux APN présente plusieurs inconvénients majeurs : on ne peut pas le séparer de l'appareil pour l'utiliser en mode Déporté ; sa portée est très faible et son angle d'éclairement plutôt étroit. Est-il pour autant totalement inutile ? Non, mais vous allez devoir apprendre à travailler avec ses limites. En raison de leur faible puissance, les flashes escamotables conviennent idéalement à des sujets placés de 3,30 m à 3,60 m au maximum de l'appareil. La position du flash est également contraignante car il est disposé sur le haut du boîtier et dirigé droit sur le sujet que vous voyez dans le viseur. Impossible de l'orienter ou de l'utiliser en flash indirect. Avec un zoom grand-angle, le flash accroche le bord supérieur de l'objectif et projette une ombre en bas de l'image. Cette ombre

parasite disparaîtra en zoomant à 50 mm ou plus. De plus, le flash intégré dispense une lumière directe « pleine face » et donne souvent aux personnes photographiées l'expression caractéristique et peu flatteuse d'un lapin saisi dans les phares d'une voiture. Pourtant, un simple mouchoir en papier placé devant le flash jouera le rôle de diffuseur et suffira à produire un éclairage beaucoup plus flatteur...

En attendant que vous puissiez vous offrir un flash électronique portable, je vous conseillerais de limiter l'emploi du flash intégré à quelques photos de nature en gros plan ou à de petits intérieurs dont vous estimez qu'ils se prêtent davantage à une photo au flash plutôt qu'à une sensibilité ISO élevée ou qu'à l'utilisation d'un pied photo.



◀ Environ trois quarts d'heure avant le lever du soleil, je suis sorti dehors pour cueillir des fleurs de pissenlits couvertes de rosée. Je les ai mises devant mon appareil et mon 105 mm macro fixés sur un pied photo. Ayant pris plusieurs photos avec le ciel orangé en arrière-plan qui faisait ressortir la silhouette des fleurs chargées de rosée, j'ai fait appel à mon flash intégré car je voulais mettre en valeur les détails des fleurs tout en conservant la lumière ambiante et pleine de couleur de ce merveilleux ciel.

Avec l'appareil en mode Manuel, j'ai choisi de travailler avec une ouverture passe-partout à  $f/11$ , j'ai fait la mesure de la lumière sur le ciel et j'ai réglé ma vitesse d'exposition jusqu'à obtenir une exposition correcte au  $1/100$  s. Ensuite, j'ai sorti le flash escamotable, en mode TTL, et j'ai réglé la correction d'exposition du flash à  $-2$  diaphs. Enfin, tenant les fleurs de la main gauche devant l'objectif, j'ai fait la mise au point de la main droite et j'ai déclenché ! Comme on peut le voir, j'ai deux expositions parfaites : l'exposition au flash à  $f/11$  est parfaite du point de vue de la distance au sujet, de même que l'exposition à  $f/11$  au  $1/100$  s qui restitue la lumière naturelle de l'aube.

---

Nikon D810, Nikkor 105 mm macro,  $1/100$  s à  $f/11$ , 100 ISO, pied photo, flash.





▲ J'ai rencontré Earl à Clarksdale, dans le Mississippi, où j'animais un atelier photo. Il était propriétaire d'un restaurant et faisait cuire dans la rue des travers de porc dans un barbecue de fortune, construit dans un tonneau de 200 l ouvert sur les côtés et muni de poignées. La nourriture avait l'air encore meilleure cuite ainsi... J'ai beaucoup aimé toutes les histoires qu'il avait à raconter et, lorsque le coucher de soleil a commencé à créer un décor divin, je lui ai demandé de poser devant ce magnifique ciel magenta.

Comme je n'avais pas de besoin particulier de profondeur de champ, j'ai donc choisi de travailler à l'ouverture passe-partout de  $f/11$ . Ensuite, avec l'appareil en mode Manuel, j'ai fait ma mesure sur le ciel et j'ai réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte au  $1/15$  s. Comme j'aurais été bien incapable de tenir une

exposition de  $1/15$  s à main levée, j'ai fixé l'appareil et mon 24-85 mm sur pied photo. J'ai alors zoomé jusqu'à la focale de 50 mm afin que le visage d'Earl remplisse le cadre, puis j'ai libéré le flash escamotable (en mode TTL) et pris une photo. La lumière du flash était un peu trop forte sur la première photo. J'en ai donc réduit la puissance à  $-1$  diaph puis déclenché à nouveau, ce qui m'a donné une exposition correcte comme vous pouvez le voir ci-dessus. (J'ai également photographié Earl avec mon flash externe Nikon SB-900, qui a produit une très bonne photo mais, dans le cadre de ce chapitre, la version prise avec le flash escamotable de mon appareil me paraissait plus appropriée.)

---

Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 50 mm,  $1/15$  s à  $f/11$ , 200 ISO ; correction du flash :  $-1$  diaph.



## RÉDUIRE LA PUISSANCE DU FLASH

Dans les deux exemples que nous venons de voir, j'ai eu besoin de réduire la puissance du flash à  $-2$  ou à  $-1$  diaph. L'emplacement de cette fonction varie selon les fabricants. On la trouve dans les menus de l'appareil ou sous la forme d'un bouton dédié marqué d'un éclair et du signe  $\pm$  (plus/moins). Parfois, cette fonction apparaît seulement après avoir libéré le flash escamotable.

Ce bouton de correction du flash ne fait rien de plus que lui retirer un peu de sa puissance. Cette fonction ne se limite pas au flash intégré ; on la trouve également sur la plupart des flashes externes. Elle ressemble beaucoup au variateur de lumière dans votre salon : lorsque vous l'actionnez, vous baissez l'intensité de l'éclairage dans la pièce.

S'agissant de photo au flash, nous voulons une exposition parfaite. Si l'exposition au flash sort trop claire, vous avez le choix entre éloigner le

flash du sujet, éloigner le sujet du flash ou faire appel au variateur, ce qui revient simplement à réduire la puissance du flash. Généralement, une correction de  $-1$  diaph fera l'affaire mais, parfois, vous devrez aller jusqu'à  $-2$  diaphs comme je l'ai fait pour la fleur de pissenlit. J'ai dû faire cette correction simplement parce que la distance entre le flash et la fleur de pissenlit était inférieure à la distance minimale que pouvait gérer le flash. Une fois corrigé, le flash a envoyé un éclair beaucoup moins puissant et, comme le montre la photo, c'était la bonne décision. Certains photographes intègrent systématiquement une correction du flash de  $-1/3$  ou de  $-2/3$  afin de préserver de toute surexposition les couleurs que le flash a fait ressortir et dans le but de rendre son emploi plus discret sur la photo.



◀ Allongé sous un hamac, je m'apprêtais à photographier Diana Sahara, modèle avec laquelle j'ai souvent travaillé. Le temps était couvert, la lumière vraiment très plate et Diana faisait obstacle à toute lumière arrivant par en haut. Le moment était venu de faire appel au flash intégré. Je voulais reconstituer la lumière chaude, presque horizontale, d'une fin d'après-midi d'été, c'est pourquoi j'ai équipé le flash d'un filtre gélatine ambré. Il était impossible d'obtenir une exposition correcte avec un flash à pleine puissance car le flash me donnait une exposition correcte à partir de 3,30 m alors que Diana se trouvait seulement à 45 cm de l'appareil. La solution était simple : j'ai simplement réduit la puissance du flash et, on le voit sur les copies d'écran ci-contre, la distance minimale entre le sujet et le flash a baissé considérablement au fur et à mesure que j'ai descendu la puissance du flash. Ayant affiché une ouverture de  $f/11$  sur mon objectif et sur l'écran du flash, j'ai commencé à réduire sa puissance jusqu'à obtenir une exposition correcte à une distance de 45 cm avec une puissance réduite au  $1/128^e$ . Comme je voulais également imiter l'effet du soleil bas sur l'horizon, j'ai placé le flash à une cinquantaine de centimètres sur la gauche créant ainsi cet effet d'éclairage latéral presque horizontal.

Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 35 mm,  $1/200$  s à  $f/11$ , 200 ISO, flash.



## LE FLASH COMME ÉCLAIRAGE D'APPOINT

D'un point de vue strictement professionnel, on fait surtout appel au flash d'appoint pour photographier des portraits, posés ou pris sur le vif. Les photographes de presse, de mariages et de mode connaissent très bien le flash d'appoint. Les reporters photographes n'ont pas la possibilité de choisir l'heure à laquelle les accidents ou les catastrophes se produisent. Souvent, la lumière est trop dure et il faut sortir le flash pour déboucher les ombres en situations de contraste extrême ou pour créer un reflet lumineux dans les yeux d'une personne.

Les photographes de mode et de mariage travaillent souvent en extérieur quand le soleil est presque à la verticale et le contraste à son maximum. Les yeux de raton laveur et leurs poches caractéristiques sous les yeux sont alors

► Alors que je parcourais les nombreux petits villages autour d'Angkor Vat, près de Siem Reap, au Cambodge, j'ai rencontré cette vieille femme qui travaillait dans les rizières. On était seulement au milieu de l'après-midi mais le ciel était couvert par d'épais nuages. C'était l'occasion rêvée de prendre une photo au flash pour ajouter un contraste bienvenu à la scène.

J'ai d'abord décidé qu'il me fallait une grande profondeur de champ pour obtenir une plage de netteté allant du premier plan à l'arrière-plan. J'ai donc choisi de travailler à  $f/22$  puis, tournant l'appareil vers le ciel très chargé, j'ai réglé la vitesse d'obturation jusqu'à ce qu'une sous-exposition de 2 diaphs par rapport à la lumière ambiante me soit indiquée au  $1/160$  s.

L'écran de mon flash réglé à  $f/22$  m'indiquait une distance au sujet d'un peu plus de 2 m. Avec l'appareil fixé sur un pied, je tenais mon Nikon SB-900 de la main gauche, légèrement surélevé par rapport au sujet et déporté vers la gauche. J'ai utilisé le mode Contrôleur pour déclencher le flash sans câble. J'ai simplement déclenché et on voit que le flash a ajouté un contraste bienvenu entre le sujet bien éclairé et le ciel en arrière-plan sombre car délibérément sous-exposé. Sans le recours au flash, on voit que le sujet sort sous la forme d'une silhouette sombre sur fond de ciel sous-exposé.

Pour les deux images : Nikon D300S, Nikkor 24-85 mm calé sur 53 mm,  $1/160$  s à  $f/22$ , 200 ISO, pied photo.  
En haut : sans flash ; en bas : avec flash.

très visibles ; là encore, on fait appel au flash pour atténuer ces zones d'ombre.

Le flash d'appoint permet aux photographes d'éclairer certaines zones d'une scène qui, sans cela, disparaîtraient en raison du contraste élevé, lorsque l'appareil ne parvient pas à fournir une exposition capable d'enregistrer à la fois des zones très claires et des zones très sombres. Le flash d'appoint peut éclaircir les ombres profondes d'une scène afin de produire une plage de tonalités mieux équilibrée, ce qui améliore la composition d'ensemble.

J'ai déjà mentionné brièvement la gamme des valeurs tonales, des ombres les plus noires aux hautes lumières les plus lumineuses que nos yeux peuvent voir, et celle que les appareils numériques peuvent saisir. La sensibilité de l'œil humain couvre environ l'équivalent de 16 diaphs et un appareil numérique seulement 7. L'écart de luminance entre les zones les plus claires et les ombres les plus denses s'appelle la « plage dynamique ». En été, en plein soleil, la plage dynamique est beaucoup





trop étendue pour que le capteur d'un appareil actuel puisse la saisir en une seule image.

À l'inverse, certaines scènes présentent une plage dynamique étroite, par exemple par un matin brumeux au bord de la mer quand vous photographiez un phare et des bateaux de pêche dans un port sous une lumière relativement homogène. Un appareil numérique peut alors restituer toute la plage dynamique de ce type de scène.

Lorsque vous prenez des photos dans des situations fortement éclairées et présentant une plage dynamique étendue, le posemètre de votre appareil aura toujours tendance à favoriser les hautes lumières de la scène au détriment des ombres. Il est vrai que, lorsque vous photographiez une scène très contrastée (avec une plage dynamique étendue), la photo paraît souvent meilleure si elle a été exposée pour les hautes lumières plutôt que pour les ombres. On obtient ainsi des hautes lumières parfaitement exposées au détriment des ombres mais ce rendu est plus

agréable à l'œil que si l'on a des détails dans les ombres et des hautes lumières surexposées et sans détails. Dès lors, comment faire pour obtenir des détails à la fois dans les hautes lumières et les ombres ? La solution consiste à utiliser le flash d'appoint pour déboucher les ombres et réduire ainsi la plage dynamique. Ne serait-ce que pour cette seule raison, le flash d'appoint est l'un des modes du flash les plus utilisés.

Par temps ensoleillé, le soleil est la principale source de lumière. Il ne faut donc pas s'étonner qu'une personne portant un chapeau ait une ombre projetée sur le visage et que, sans chapeau, et sous le soleil au zénith, on obtienne régulièrement des poches sombres sous les yeux. Des sujets éclairés à contre-jour peuvent être mis en valeur par un flash d'appoint qui débouchera les ombres. Les adeptes de la photographie animalière utilisent également le flash d'appoint simplement pour ajouter un éclat de lumière se reflétant dans les yeux de l'animal.



▲ En haut de la plaine de Valensole, en Provence, j'avais installé mon appareil sur un pied juste devant un pied de lavande en fleurs. Après plusieurs heures d'orage, le soleil avait fait une percée au milieu des nuages menaçants. J'avais choisi de travailler au grand-angle à  $f/22$  et j'ai donc commencé par faire ma mesure sur le ciel chargé. J'ai cherché une sous-exposition de  $-2$  diaphs au  $1/200$  s. Bien que sombre, le ciel était encore beaucoup plus clair que les fleurs au-dessous. J'ai ensuite entré l'ouverture de  $f/22$  sur l'écran du flash qui m'a

alors indiqué une distance au sujet de 1,34 m. Je n'avais plus qu'à lever le flash à environ 1,50 m des fleurs et à l'incliner à  $45^\circ$ . Comme vous pouvez le voir ci-dessus, j'ai obtenu une exposition correcte des fleurs de lavande au premier plan tout en conservant en arrière-plan ce ciel sombre et menaçant.

Pour les deux images : Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 17 mm,  $1/200$  s à  $f/22$ , 100 ISO, pied photo.  
À gauche : sans flash ; à droite : avec flash.





▲ L'un des choix les plus courants en termes de composition auquel chaque photographe se trouve confronté survient lorsqu'il s'agit d'isoler un sujet sur un arrière-plan confus, voire chaotique. La réussite d'un tel isolement ou d'une photo à sujet unique repose pour une large part sur le fait que le sujet isolé va devenir le centre de l'attention car il ne restera plus rien qui puisse distraire l'attention du spectateur. Pour être efficace, cette démarche d'isolement repose notamment sur la capacité du photographe à choisir le bon objectif et la bonne ouverture (le plus souvent un téléobjectif et une grande ouverture telle que  $f/4$  ou  $f/5,6$ ), en même temps qu'un arrière-plan qui puisse être restitué sous la forme de tonalités ou de motifs aux contours mal définis.

Si ces valeurs tonales ou ces formes floues se trouvent au moins à 1,50 m ou 1,80 m du sujet principal, on pourra les fondre dans l'obscurité en donnant un coup de flash sur le sujet principal. Ce changement extrême de valeur tonale, allant du clair au sombre, peut également servir à isoler le sujet principal. La clé du succès pour réussir ce type de photos consiste à « tuer » la lumière ambiante. En l'absence de flash, cette orchidée jaune forme une belle alliance en termes de contraste avec les verts flous en arrière-plan ; mais y a-t-il un moyen de rendre l'arrière-plan complètement noir ? Oui, et si vous avez un ami avec vous ainsi qu'un bout de tissu noir, il suffira



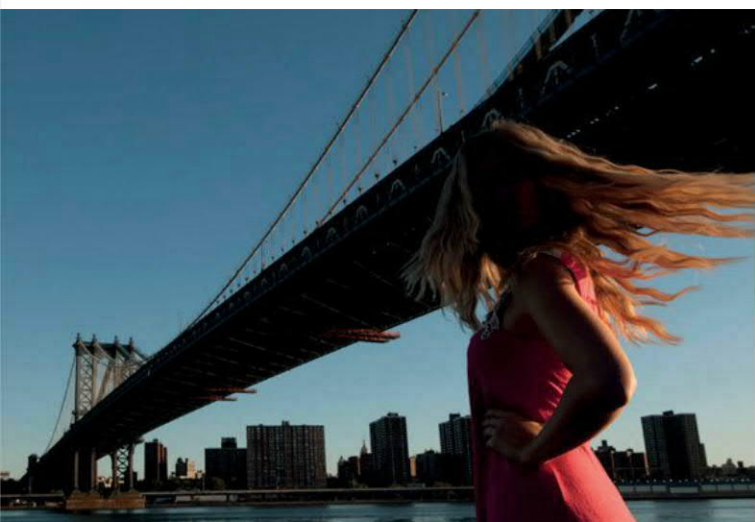
qu'il ou elle tienne le tissu à environ 1 m derrière la fleur et, lorsque vous prendrez la photo, l'arrière-plan sortira noir. Néanmoins, dans la plupart des cas, la solution la plus simple consiste à faire appel à votre flash.

Avec mon appareil et mon 105 mm Micro Nikkor fixés sur pied, j'ai obtenu une belle image de cette orchidée jaune en réglant mon exposition sur la lumière ambiante avec une exposition correcte au  $1/30$  s à  $f/16$ . Lorsque j'ai voulu éclairer la photo avec mon flash Nikon SB-900 réglé à  $f/22$ , le flash m'a indiqué une distance au sujet d'un peu plus de 2 m. J'ai donc réduit le flash au quart de sa puissance, ce qui m'a donné une distance au sujet de 1 m, ce qui était parfait ! Tenant alors le flash de la main gauche et avec l'appareil en mode Contrôleur pour déclencher le flash à distance, j'ai réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une sous-exposition de 4 diaphs (au  $1/250$  s). En inclinant le flash légèrement vers la fleur, j'ai déclenché et obtenu une exposition parfaite au flash et également une forte sous-exposition (tout aussi parfaite) de l'arrière-plan. Manifestement, le contraste entre la fleur et le fond noir est bien meilleur qu'il ne l'était avec les taches vertes et floues.

---

Pour les deux images : Nikon D800E, Micro Nikkor 105 mm, 100 ISO, pied photo. À gauche :  $1/30$  s à  $f/16$ , sans flash ; à droite :  $1/250$  s à  $f/22$ , avec flash.



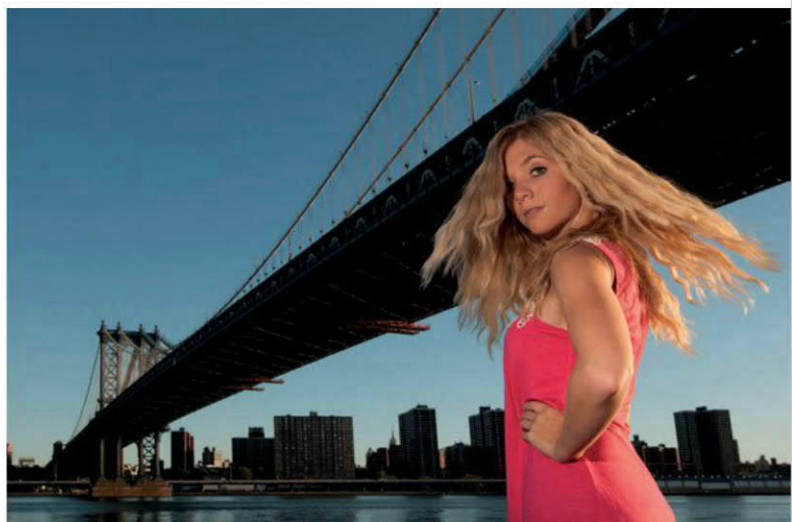


▲ Emily, que l'on voit ici devant le pont de Manhattan à New York, fait partie de mes étudiants, de même que ses parents. Emily travaille également comme mannequin pour une agence de Los Angeles et ce fut lors d'un de mes ateliers à New York qu'elle et moi avons pu réaliser rapidement quelques photos avant le début du cours.

En pareille situation, l'emploi du flash est primordial ! Observez sur le premier exemple, au moment où Emily se tourne vers moi, comme son visage sort trop sombre. Cela se produit parce que mon exposition au 1/200 s à f/11 et à 100 ISO correspond uniquement à cette lumière matinale, frontale et intense et parce que, comme vous pouvez le voir, lorsqu'elle se tourne, son visage se trouve dans l'ombre et non au soleil. Quelle est la solution ? Le flash, bien sûr ! Dans cette situation, je laisse le flash en mode TTL et je vais l'utiliser en mode Déporté en le déclenchant grâce au mode Contrôleur de mon boîtier Nikon. Maintenant, lorsqu'Emily se retourne à nouveau, je déclenche et le flash éclaire joliment son visage d'une lumière chaude – j'avais équipé le flash d'un filtre de couleur ambré qui réchauffe la lumière émise par le flash.

Cette couleur plus chaude se rapproche de la température de couleur de la lumière ambiante qui éclaire Emily aux premières heures du jour. Nous reviendrons sur les filtres acétates de couleur dans les pages qui suivent.

Pour les deux images ci-dessus : Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 35 mm, 1/200 s à f/11, 100 ISO. À gauche : sans flash ; à droite : avec flash.



► Olga, une étudiante danoise, a eu l'idée de sauter devant la tour Eiffel, vêtue d'un imperméable jaune et d'une robe blanche de princesse. Nous avions prévu cette séance photo plusieurs semaines à l'avance mais j'étais ravi le jour de la prise de vue de trouver un ciel très nuageux, ce qui produit toujours une composition très contrastée si vous prenez le soin de sous-exposer le ciel de – 2 diaphs.

La première étape consiste à mettre l'appareil en mode Manuel car nous allons avoir besoin d'une grande profondeur de champ. Ayant choisi de travailler à f/16 et à 100 ISO, je règle la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une sous-exposition de – 2 diaphs au 1/160 s. Avec mon flash Nikon SB-900 également en mode Manuel, j'entre une valeur de f/16 pour laquelle le flash m'indique une distance au sujet de 3,30 m, ce qui signifie simplement qu'Olga devra se trouver à environ 3,30 m du flash pour sauter. J'ai cadré en contre-plongée, j'ai fixé mon flash sur un petit support et l'ai relié à un Pocket Wizard Plus III. Olga a sauté et le flash l'a éclairée parfaitement sur fond de ciel sous-exposé de 2 diaphs, apportant un contraste bienvenu à la scène. (Oui, vous auriez pu réaliser cette même photo avec votre flash en mode TTL, relié par un cordon ou par des déclencheurs radio fonctionnant en flash TTL comme les Pocket Wizard TT1 et TT5.)

Pour l'image ci-contre : Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 24 mm, 1/160 s à f/16, 100 ISO, flash.







## LE FLASH SANS FIL

Comme vous l'aurez compris maintenant, la façon la plus créative d'utiliser votre flash, c'est en mode Distant ou Déporté, c'est-à-dire séparé du boîtier. La plupart des photos au flash les plus spectaculaires réalisées par des photographes chevronnés ou professionnels se font avec le flash en mode Déporté. Le moyen le plus simple pour pratiquer cette technique consiste à utiliser un câble synchro spiralé dont une extrémité se branche sur la griffe porte-accessoires du boîtier et l'autre sur le flash. Ce type de cordon permet de déclencher le flash dans un rayon d'environ 2 m autour de l'appareil. Néanmoins, les photographes les plus exigeants préfèrent une liaison sans fil. Imaginez les possibilités s'offrant à vous si vous disposiez de plusieurs flashes que vous pourriez placer n'importe où sur la scène, à l'intérieur d'une tente, derrière votre sujet, pour simuler un feu de camp ou même un portrait en studio, pour éclairer l'intérieur d'une maison ou d'une

machine qu'un ouvrier est en train de réparer. La possibilité de déclencher de multiples flashes sans fil ouvre des possibilités infinies en termes de photo créative.

Les flashes qui ne sont pas raccordés à l'appareil par un cordon de synchronisation doivent être déclenchés par un système sans fil. De nos jours, il existe toutes sortes de systèmes pour déclencher un flash à distance, dont des rallonges de synchro (pas toujours TTL), des cellules capables de réagir aux éclairs venant d'autres flashes pour déclencher celui auquel elles sont reliées, des télécommandes radio ainsi que des accessoires propres à chaque constructeur. Laissons ici les anciennes technologies pour nous consacrer aux nouveaux matériels tels que les déclencheurs infrarouges et les télécommandes radio. Les flashes les plus récents intègrent tous une liaison sans fil. Ainsi, les Canon 430EX, 550EX, 580EX II et 600 et les

► Nous nous trouvons dehors, à l'ombre, sur la terrasse à l'arrière de la maison de cette jeune femme. Je cadre un portrait serré ; le posemètre mesure la lumière ambiante sur son visage et m'indique une exposition au 1/125 s et à f/8. Je déclenche et l'exposition est correcte. Un portrait flatteur ? Bien sûr. On en reste là ? Pas question !

À environ 1,20 m derrière notre modèle, j'ai fixé sur un pied d'éclairage mon flash et un récepteur radio Pocket Wizard. Mon flash est en mode Manuel. À pleine puissance, l'indicateur de distance de mon flash m'indique une distance au sujet de 5,50 m, mais il se trouve juste à 1,20 m derrière le modèle. Comme je ne veux pas travailler à diaphragme plus fermé parce que je ne veux pas que l'arrière-plan ressorte plus net, la seule solution consiste alors à réduire la puissance du flash, non pas jusqu'à ce qu'il m'indique une distance au sujet de

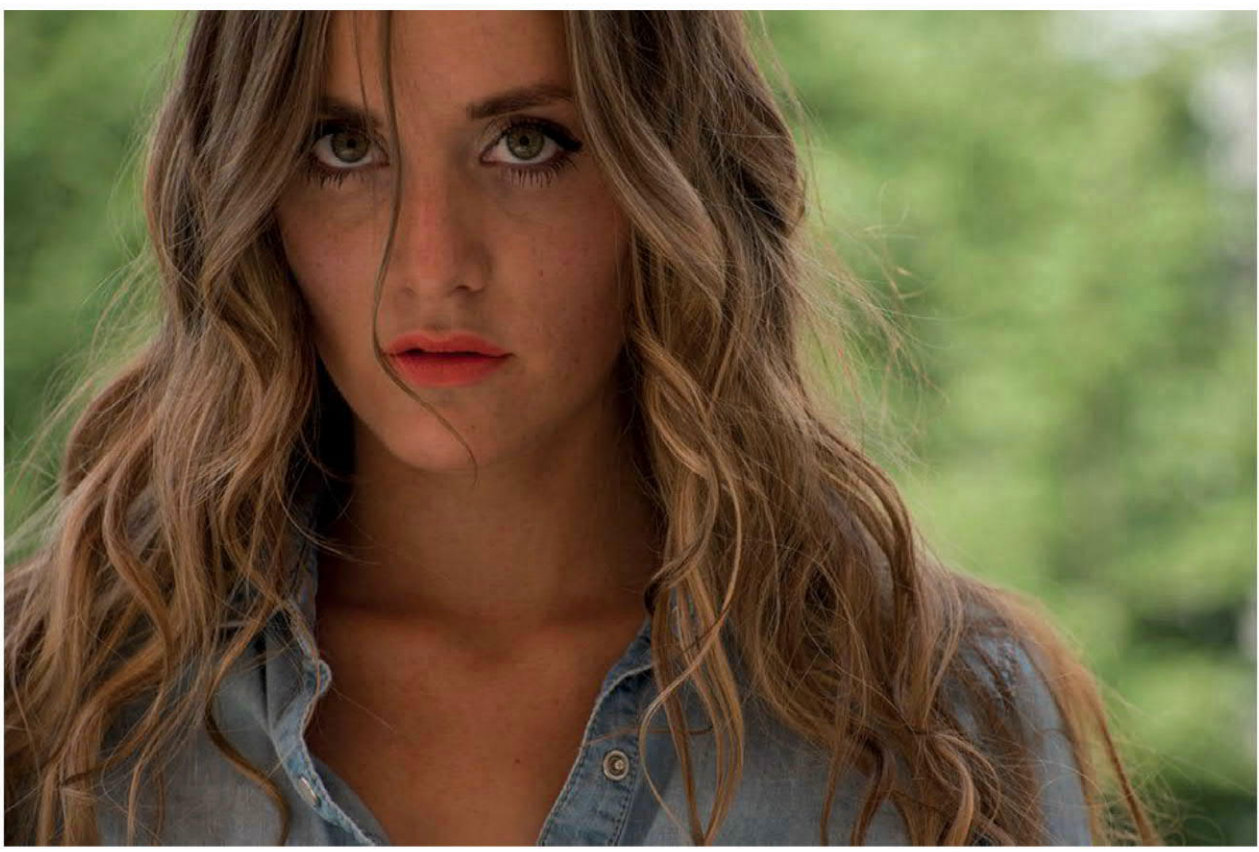
1,20 m, mais plutôt de 2,40 m. En effet, une surexposition de 2 diaphs va ainsi être induite et permettra de donner l'impression d'une puissante source de lumière (comme le soleil) derrière sa tête.

Avec l'ouverture de mon 70-300 mm réglée sur f/8, je cadre sur son visage et je règle la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte au 1/125 s. Lorsque je déclenche cette fois-ci, le flash se déclenche aussi et, à cet instant, j'enregistre une exposition correcte de la lumière naturelle que renvoie son visage en même temps qu'une surexposition de 2 diaphs sur les côtés de sa chevelure, correspondant à la zone éclairée par le flash placé derrière sa tête.

---

Pour les deux images : Nikon D800E, Nikkor 70-300 mm calé sur 210 mm, 1/125 s à f/8. En haut : sans flash ; en bas : avec flash.







Nikon SB-600, 700, 800, 900 et 910 peuvent déclencher de nombreux autres flashes dès lors qu'ils sont compatibles avec le flash principal. L'avantage des flashes sans fil dédiés, c'est qu'il n'y a aucun câble entre l'appareil et le flash, que l'on peut les placer loin de l'appareil et que la fonction TTL permet de régler la puissance de chaque flash directement depuis l'appareil. Dans un tel dispositif, un flash principal appelé « maître » commande les autres flashes qui lui sont asservis. Avec les flashes dédiés Canon, on fixe le flash maître sur la griffe porte-accessoires et on place l'interrupteur en position « maître ». Ainsi, le flash déclenchera tous les autres flashes du dispositif qui auront été réglés comme « asservis ». Nikon propose un dispositif semblable mais, sur les boîtiers récents, le flash escamotable peut être réglé en mode Contrôleur et déclencher tous les autres flashes asservis. Afin de reconnaître le signal du flash principal, chaque flash asservi se voit attribuer un numéro individuel afin de pouvoir régler sa puissance directement depuis le boîtier. Imaginez de pouvoir régler la puissance de votre flash principal et de votre flash d'appoint où qu'il soit placé et tout cela directement depuis le boîtier. En outre, le flash qui se trouve sur la griffe porte-accessoires ou le flash escamotable, si vous l'utilisez comme flash principal, peuvent être réglés afin de déclencher seulement les autres flashes du dispositif mais sans émettre eux-mêmes d'éclair.

Si vous préférez ne pas immobiliser un SB-900 ou un 580EX II sur la griffe porte-accessoires comme flash maître et que votre Nikon ne dispose pas du mode Contrôleur, vous pouvez utiliser le déclencheur infrarouge de votre constructeur. Chez Canon, la télécommande infrarouge est la ST-E2 et chez Nikon la SU-4. Vous n'aurez pas besoin de ces déclencheurs infrarouges si vous gardez toujours sur votre boîtier un flash maître ou si vous restez en mode Contrôleur. Néanmoins, si vous avez investi dans des flashes aussi coûteux, sans doute préférerez-vous vous en servir pour éclairer votre sujet sous n'importe quel angle. Le déclencheur infrarouge est un choix plus abordable que celui consistant à mobiliser un flash perfectionné pour déclencher des flashes asservis.

Les déclencheurs infrarouges présentent certains inconvénients dont celui de ne pas être toujours très fiables en plein soleil car le rayonnement solaire interfère avec le signal infrarouge. En outre, l'émetteur et le récepteur doivent être visibles l'un par l'autre afin que le flash asservi puisse recevoir le signal infrarouge, ce qui vous empêche donc de dissimuler un flash derrière un bâtiment ou n'importe quel autre objet. Ce n'est pas un problème en intérieur car le signal infrarouge rebondit sur les murs mais cette technique devient problématique en extérieur. Ajoutez à cela que la portée des émetteurs infrarouges est limitée. Prenez donc le temps de bien vous documenter avant d'investir dans ce type de matériel. De nombreux professionnels travaillant en technologie sans fil préfèrent les télécommandes radio aux systèmes infrarouges car le signal radio n'a pas besoin d'être transmis en ligne droite.

On trouve de nombreux fabricants de télécommandes radio destinées à la fois aux flashes de studio et aux flashes de reportage : Pocket Wizards, Quantum Radio Slave, RadioPopper, MicroSync, etc. Prenez le temps de bien étudier les caractéristiques de ces matériels. Un banc d'essai de différentes télécommandes radio publié sur [robgalbraith.com](http://robgalbraith.com) a montré que certains des modèles les plus répandus ne disposaient pas d'une vitesse de synchronisation suffisante à des vitesses élevées et que, parfois, l'obturateur se refermait avant que l'éclair ne soit parti. C'est un problème comparable à celui rencontré quand on utilise un flash normal à une vitesse d'obturation supérieure à la vitesse de synchronisation recommandée.





▲ Peter Kastner est un musicien qui vit à Los Angeles. Il a joué avec grand nombre de jazzmen célèbres et fait des musiques pour des publicités à la radio et à la télévision. Tôt un matin, je m'étais trouvé dans une allée juste à côté de Venice Beach. Je m'étais dit que le mur rouge et l'image de la gargouille fourniraient un superbe arrière-plan pour réaliser un portrait de Peter. Tandis qu'il partait chercher sa guitare dans sa voiture, j'ai demandé à Ray, un autre ami, de me servir de modèle pour quelques essais (à gauche).

Pour cette scène, j'ai utilisé deux éclairages. Le flash d'arrière-plan est séparé de l'appareil et orienté vers le mur et la gargouille. Le flash principal fonctionne également en mode Déporté, placé du côté droit et tourné vers Ray. Les deux flashes sont munis de diffuseur à l'intérieur desquels j'ai également mis des filtres acétates ambre clair. Comme je voulais un rendu un peu plus mou du mur et de la gargouille pour mieux faire ressortir Peter net, j'ai choisi de travailler à  $f/5,6$ . J'ai ensuite reporté cette ouverture sur le flash principal



mais, comme il était à moins de 1 m de Peter, j'ai rapidement réduit sa puissance jusqu'à  $1/32$  s, afin d'obtenir une exposition correcte au flash à  $f/5,6$  pour un sujet placé à 1,20 m. Revenons au flash d'arrière-plan : j'ai estimé la distance du flash au sujet à environ 1,50 m (pour éclairer la gargouille et une partie du mur). En réduisant la puissance du flash à  $1/6$  s, je pouvais photographier le mur et la gargouille à  $f/5,6$  à une distance de 1,50 m. Avec mon objectif ouvert à  $f/5,6$ , j'ai mesuré la lumière ambiante jusqu'à obtenir une exposition correcte à  $f/5,6$  au  $1/15$  s. Comme je voulais donner une ambiance un peu ténébreuse à la scène, j'ai décidé de sous-exposer la lumière ambiante de 1,3 diaph, soit  $f/5,6$  au  $1/40$  s et, comme vous pouvez le voir sur la photo de Peter (à droite), la partie du mur rouge qui n'est pas éclairée par le flash confère une atmosphère un peu plus sombre à l'ensemble de l'image.

---

Pour les deux images : Nikon D300S, Nikkor 24-85 mm calé sur 85 mm,  $1/40$  s à  $f/5,6$ , 200 ISO, flash.



## LES FILTRES ACÉTATES DE COULEUR

Nous avons déjà vu plusieurs exemples dans cet ouvrage où j'ai transformé la lumière habituellement blanche du flash (5 200 K) en une lumière beaucoup plus chaude, semblable à celle presque horizontale que l'on rencontre tôt le matin ou en fin d'après-midi. En pareille situation, j'ai réussi à réchauffer la lumière en plaçant un filtre acétate ambré directement devant la tête de flash. L'emploi de filtres avec les flashes électroniques répond aux mêmes besoins que l'utilisation de filtres de couleur en lumière naturelle : ajouter ou soustraire une couleur de la lumière naturelle de la scène ou de la lumière que vous vous apprêtez à ajouter avec le flash.

Le filtre ambré que vous m'avez vu utiliser est surtout destiné aux photos d'intérieur dans lesquelles la lumière provient essentiellement de lampes ordinaires ou d'ampoules à incandescence avec une balance des blancs réglée sur Incandescent/Tungstène. En plaçant ce filtre sur le flash, la température de couleur de l'éclair sera la même que celle des lampes à incandescence, chaque personne et chaque objet de la pièce sera éclairé par une même couleur : un blanc aux tons un peu froids. De même, en plaçant devant le flash le filtre acétate vert clair livré avec le Nikon SB-900 et en réglant la balance des blancs sur Fluorescent, vous pouvez espérer prendre de belles photos, éclairées par une lumière blanche, dans des bureaux où règnent souvent les tubes fluorescents. Ce filtre acétate adapte l'éclair du flash à la température de couleur des néons et, lorsque vous combinez cela avec le réglage de balance des blancs sur Fluorescent, vous éliminez la dominante verdâtre que l'on voit souvent dans les photos prises dans les bureaux.

On s'amuse bien avec des filtres acétates de couleur, au moins au début, et ils ont leur intérêt mais leur emploi obéit au principe : « Moins il y en a, mieux on le voit. » Pour ma part, j'utilise souvent le filtre ambré, mais c'est pratiquement le seul et ça n'est pas parce que les filtres de couleur manqueraient. On trouve des jeux de filtres proposant plus de 250 couleurs ! Pouvez-vous

imaginer seulement disposer de 250 filtres de couleur pour vos objectifs ? Moi, j'en suis incapable et je me demande bien pourquoi on pourrait avoir besoin d'autant de couleurs pour un flash. C'est pourquoi j'aimerais vous donner un conseil qui vous fera faire des économies.

À supposer que vous vouliez quelques filtres acétates, ils sont faciles à trouver. Pour ma part, j'affectionne le jeu de filtres de couleurs de la marque Rogue et je ne sors jamais sans lui. De petite taille, il ne prendra pas beaucoup de place dans votre sac. En outre, sur le côté de chaque filtre vous trouverez inscrit le nombre exact de diaphragmes absorbés par le filtre, une donnée importante si vous l'utilisez avec un flash réglé en mode Manuel (en revanche, en mode flash TTL, il compensera automatiquement la présence de filtres ou de diffuseurs sur la tête du flash).

En mode flash Manuel, vous saurez avant de déclencher votre flash combien de diaphragmes le filtre vous fait perdre et vous n'aurez plus qu'à réduire la distance indiquée par le flash. Par exemple, avec mon Nikon SB-900 à 200 ISO et une ouverture de  $f/8$ , le flash m'indiquera une exposition correcte pour un sujet placé à 6,70 m. Cette information ne tient pas compte de l'usage de filtres, pourtant, dans le cas présent, j'utilise un filtre rouge qui absorbe 3,5 diaphs.

Comme un diaphragme complet lors d'une exposition au flash représente un écart de 25 %, il faut donc que j'approche le flash du sujet pour compenser cette perte de puissance du flash de 3,5 diaphs : d'une distance de 6,70 m, je passe à environ 5 m (gain de 1 diaph), puis à 3,35 m (gain de 2 diaphs), puis à 1,80 m (gain de 3 diaphs) et finalement à 1,37 m (1/2 diaph) pour un total de 3,5 diaphs.

Un autre mode de calcul consiste à partir du nombre guide (48 pour un flash Nikon SB-900 à 200 ISO). On obtient des résultats sensiblement différents. À  $f/8$ , le sujet devrait se trouver à une distance de 6 m pour obtenir une exposition correcte – selon la formule : nombre guide (48) = ouverture ( $f/8$ ) × distance (6 m). Par ailleurs,



les 3,5 diaphs absorbés par le filtre rouge reviennent ici à travailler à  $f/27$ . Pour obtenir une exposition correcte avec ce mode de calcul, le sujet devrait alors se trouver à 1,78 m du flash (distance obtenue par la formule nombre guide/ouverture = distance, soit  $48/27 = 1,78$ ).

À diaphragme constant, les filtres acétates rouges, bleus ou de toute autre couleur foncée obligent à réduire considérablement la distance entre le flash et le sujet. Bien sûr, si vous vous retrouvez trop près de votre sujet et que, pour des raisons de cadrage, vous avez besoin de vous reculer, il vous suffit d'augmenter votre sensibilité ISO d'un cran ou deux, ce

qui suffira bien souvent. Par exemple, lorsque j'utilise un filtre rouge et que ma sensibilité n'est pas 200 ISO mais 800 ISO, la distance au sujet avec le filtre rouge passe alors à 2,75 m au lieu de 1,40 m (en augmentant ma sensibilité de 200 ISO à 800 ISO, j'ai récupéré 2 diaphs).

Pour celles et ceux d'entre vous qui disposent seulement du flash escamotable intégré au boîtier, vous pouvez facilement l'entourer d'un filtre acétate que vous maintiendrez en position avec un petit élastique. Veillez seulement à ce que l'élastique entoure bien l'acétate et laisse la tête de flash bien dégagée.



▲ L'emploi du flash et de filtres acétates rouges et bleus peut donner une dimension fantastique à une simple bouche d'incendie qui semble briller dans l'obscurité. Tout d'abord, comme je voulais une assez grande profondeur de champ, j'ai choisi de travailler à  $f/16$ . Ensuite, avec mon diaphragme ouvert à  $f/16$ , j'ai réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir au  $1/125$  s un ciel sous-exposé de -2 diaphs. Pour finir, j'ai placé un flash à gauche de la bouche d'incendie et l'autre à droite, chacun à un peu moins de 1 m de la bouche ; chacun des flashes opérant en



mode Manuel était équipé d'un récepteur Pocket Wizard Plus III tandis que l'émetteur servant à déclencher les flashes était fixé sur la griffe porte-accessoires du boîtier. Comme vous pouvez le voir, l'exposition ainsi obtenue a bel et bien transformé une simple bouche d'incendie en une entité beaucoup plus menaçante !

Pour les deux images : Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 35 mm,  $1/125$  s à  $f/16$ , 200 ISO, 2 flashes Nikon SB-900.





▲ Lors d'un de mes ateliers photo à Washington, l'idée m'était venue d'éclairer les colonnes du mémorial de Lincoln en rouge et bleu afin de rester dans un thème patriotique. Je n'aurais pas pu réaliser cette photo sans recourir à des flashes équipés chacun de récepteurs Pocket Wizard Plus III, l'un deux recouvert d'un filtre acétate rouge et l'autre d'un filtre acétate bleu.

D'abord, comme il me fallait une grande profondeur de champ, j'ai choisi de travailler à  $f/16$ . Je savais aussi par expérience que les filtres acétates entraînent une forte déperdition de lumière, c'est pourquoi j'ai choisi de travailler à 640 ISO. Avec cette sensibilité, une mesure de la lumière ambiante sur la statue, beaucoup plus éclairée que les deux colonnes, me donnait une exposition correcte au  $1/40$  s à  $f/16$ . J'ai pris une première photo sans flash et, comme on pouvait s'y attendre, les colonnes sont sorties très sombres, tandis que la statue était bien exposée.

J'ai ensuite placé chacun des flashes à un peu moins de 1 m de chacune des colonnes, munis l'un d'un filtre bleu et l'autre d'un filtre rouge et opérant tous deux en mode Manuel. J'ai déclenché à  $f/16$  au  $1/40$  s et voici ma photo du mémorial de Lincoln en rouge, blanc et bleu !

On aurait pu réaliser cette photo en mode flash TTL mais cela aurait tout de même nécessité une liaison sans fil, avec par exemple le Pocket Wizard TT1 ou TT5.

Pour l'image du haut : Nikon D800E, Nikkor 17-35 mm calé sur 20 mm,  $1/40$  s à  $f/16$ , 640 ISO, flash.



## LA SYNCHRONISATION DU FLASH AU SECOND RIDEAU

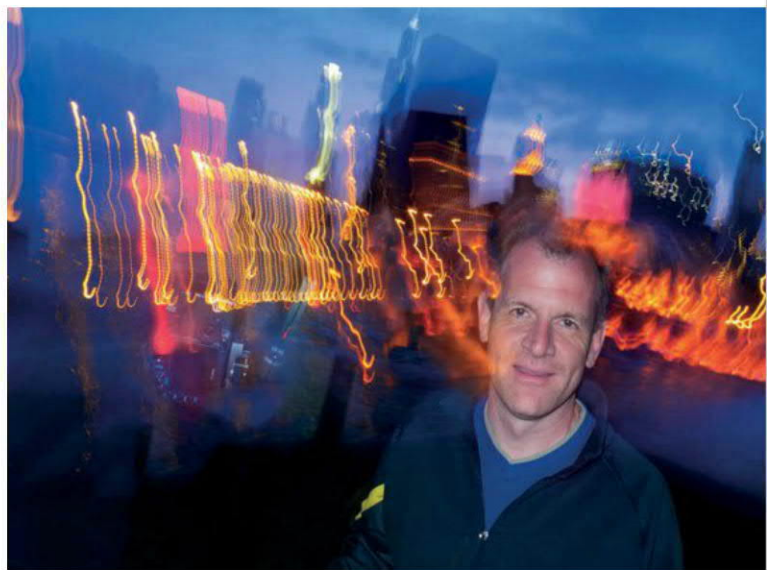
Par défaut, le flash se déclenche au début de l'exposition. Les fabricants d'appareils partent du principe que le flash constitue la source principale d'éclairage de vos photos et que toute autre source de lumière, y compris la lumière naturelle incluse dans la scène, sera enregistrée après l'éclair du flash. Vous aurez désormais compris que l'emploi du flash comme source de lumière auxiliaire présente également un grand intérêt.

Néanmoins, lorsque le flash de l'appareil est réglé sur la synchronisation au second rideau, le flash ne se déclenchera qu'à la fin de l'exposition. Les temps d'exposition dont nous parlons ici peuvent aller de 1/250 s à plusieurs minutes selon ce que vous photographiez. Le flash synchronisé au second rideau va vous permettre bien des possibilités d'expositions créatives !

Par défaut, le flash se déclenche au début de l'exposition. Avec la synchro au second rideau, le flash se déclenche à la fin de l'exposition. Elle sert notamment à restituer de manière plus naturelle des mouvements enregistrés lors d'une exposition mixte combinant pose longue et flash. Si l'on photographie de nuit au flash une voiture qui passe dans la rue, avec une vitesse d'obturation suffisamment longue, l'image de la voiture saisie par le flash apparaîtra précédée de la traînée lumineuse de ses phares (enregistrée après l'éclair du flash), ce qui est contraire à notre perception. Avec la synchronisation au second rideau, l'appareil commence par enregistrer les traînées des phares puis déclenche le flash à la fin de l'exposition. On voit alors les traînées lumineuses derrière la voiture (et non plus devant), ce que nous percevons comme plus naturel.

► Avec un appareil disposant de la synchro au second rideau, vous pourrez réaliser des portraits amusants et insolites comme je l'ai fait à de nombreuses reprises avec mes étudiants. J'ai récemment acheté le Sony RX100 qui dispose de la synchro au second rideau comme option du flash intégré.

Lors d'un de mes ateliers d'été à Chicago, mes étudiants prenaient des photos au crépuscule près de la fontaine Buckingham et c'est là que j'ai réalisé plusieurs portraits au flash dont celui que vous voyez ci-contre. C'est vraiment très facile à faire ! La première étape consiste à mettre votre appareil en mode Manuel et à déterminer l'exposition en fonction des lumières vives de ce paysage urbain, par exemple f/8 à 1 s pour 400 ISO. Veillez à placer votre sujet sur une partie sombre de votre composition (comme la partie inférieure de votre cadrage, les lumières de la ville se trouvant au milieu et la silhouette des gratte-ciels en haut). Une fois votre photo composée, déclenchez et donnez à votre appareil un mouvement circulaire ; à la fin de l'exposition, votre flash se déclenche, et voilà : vous obtenez un portrait plein d'énergie comme celui-ci !



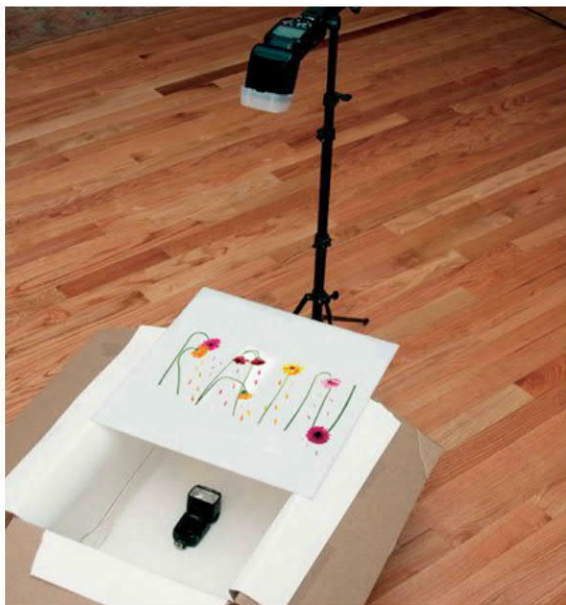
Sony RX100, 28-105 mm calé sur 35 mm, 1 s à f/8, 400 ISO, flash.



## FABRIQUER SA BOÎTE À LUMIÈRE !

Des années durant, j'ai adoré travailler avec deux flashes de studio White Lightning Ultra 1 200 placés chacun dans une boîte à lumière, l'une posée par terre et tournée vers le haut et l'autre sur un pied d'éclairage et orientée vers le sol. Entre les deux boîtes à lumière, j'avais mis une plaque de Plexiglas blanc de 1,20 m de côté et épaisse de 3 mm sur laquelle je disposais de nombreux objets, dont des fleurs, des fruits et des légumes coupés en tranches. J'aimais beaucoup ce dispositif mais il prenait beaucoup de place et coûtait cher.

Un jour, l'évidence m'est apparue. J'ai recouvert de papier blanc l'intérieur d'une boîte en carton de taille moyenne pour en faire une boîte à lumière. J'ai placé à l'intérieur un flash électronique orienté vers le haut. Sur cette boîte, j'ai placé une plaque de Plexiglas blanc de 3 mm d'épaisseur au-dessus de laquelle j'ai monté un autre flash portable fixé sur un pied d'éclairage à environ 60 cm au-dessus de mon sujet. Ainsi, j'ai pu recréer un modèle en réduction de mon précédent dispositif qui comprenait des flashes de studio et des boîtes à lumière. Il vous faudra prévoir un déclencheur radio pour assurer que les deux flashes se déclenchent simultanément. Pour surmonter l'obstacle que représente le flash enfermé dans la boîte, j'ai trouvé qu'une télécommande radio telle que le Pocket Wizard donnait les meilleurs résultats.



Commencez par régler les deux flashes à pleine puissance. Vérifiez que les échelles de distance des deux flashes indiquent la même ouverture ; f/11 constitue un bon point de départ. Gardez présent à l'esprit que le flash dans la boîte en carton va éclairer le sujet à travers la plaque de Plexiglas. Il ne faut donc pas placer de diffuseur ni aucun autre accessoire retenant la lumière sur ce flash car c'est le Plexiglas qui servira de diffuseur. Placez néanmoins un diffuseur sur l'autre flash pour adoucir également sa lumière, choisissez ensuite une vitesse de synchro normale : 1/125 s, 1/200 s ou 1/250 s. Disposez alors un fleur ou tout autre petit objet sur la plaque de Plexiglas et photographiez votre installation

Vérifiez votre exposition. Votre but est d'obtenir un sujet qui flotte au milieu d'une surface blanche tout en étant bien exposé de face et par derrière. Avec ce dispositif, de nombreux sujets donnent l'impression de briller. Cela est dû à la forte lumière à contre-jour produite par le flash à l'intérieur de la boîte. Vous aurez probablement besoin de réduire la puissance d'un des flashes pour qu'elle s'équilibre harmonieusement avec la lumière produite par l'autre flash. Il sera plus facile de changer les réglages du flash qui se trouve sur le pied d'éclairage.



▲ Pour faire cette image du mot *rain* (« pluie » en français) composé avec des fleurs, j'ai arrêté de les arroser quelques jours avant afin que leur tige devienne plus souple et que je puisse les plier comme de la corde. J'ai disposé quelques pétales dans la composition pour donner l'impression de gouttes de pluie. Les fleurs paraissent flotter et l'association d'un contre-jour et d'un éclairage frontal produit une image dans laquelle les divers éléments forment un beau contraste avec le blanc pur du fond.

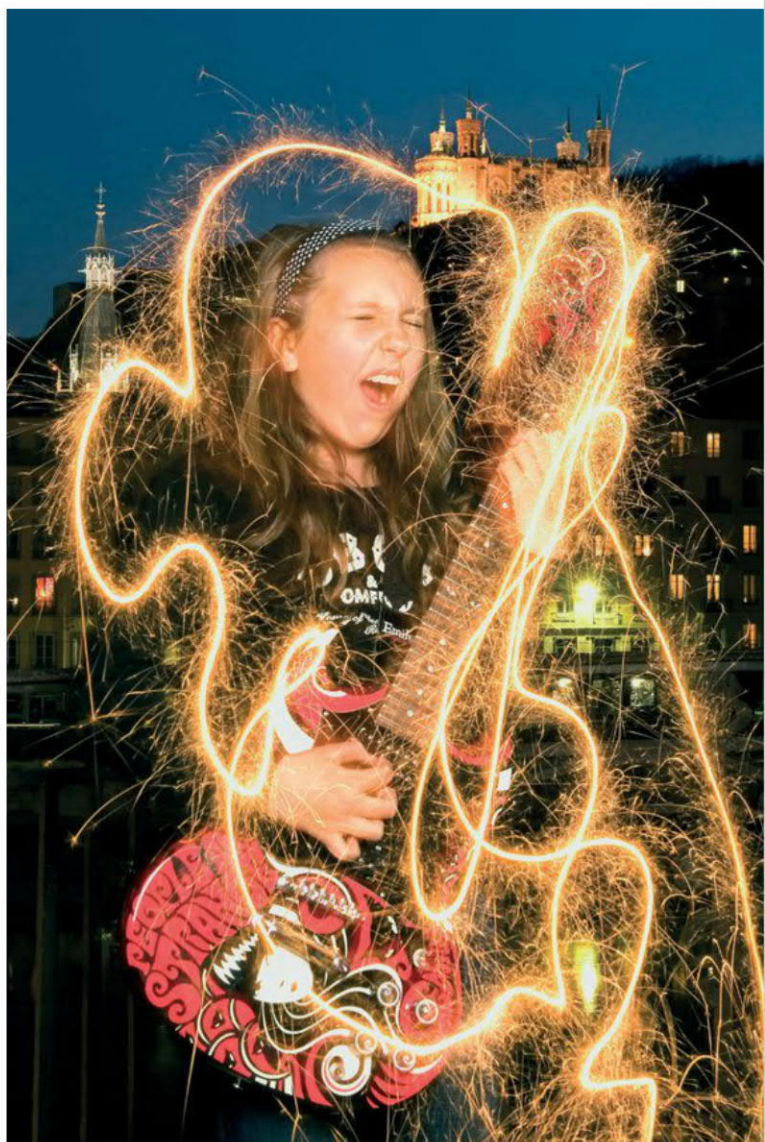
Nikon D800E, Nikkor 24-85 mm calé sur 85 mm, 1/250 s à f/11, 100 ISO.



► Nous avons offert une belle guitare à Chloe pour ses 11 ans. Dix ans plus tard, elle est toujours dans sa chambre, sans avoir jamais beaucoup servi, sur son joli support. À l'époque, j'ai voulu la photographier en train de jouer sur la petite terrasse de l'appartement que nous occupions alors à Lyon. J'ai voulu prendre ces photos au crépuscule avec le vieux Lyon en toile de fond. C'était vraiment une photo facile. Avec mon appareil fixé sur un pied, réglé sur 200 ISO, et mon 17-55 mm ouvert à f/16, j'ai pris la mesure de la lumière sur le ciel au crépuscule et j'ai réglé la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une exposition correcte à 8 s.

Juste avant de déclencher, j'ai allumé une bougie magique et, durant les sept premières secondes de ma pose, j'ai simplement tracé un contour de la silhouette de Chloe, un peu à la manière d'une baguette magique, et comme mon flash TTL était réglé pour une synchronisation au second rideau, il ne s'est déclenché qu'à la toute fin de l'exposition. Et c'est également à la fin de l'exposition que j'ai demandé à Chloe de prendre l'expression d'une rockeuse en train de hurler.

Je n'apparais pas sur la photo car la bougie magique et moi-même ne sommes jamais restés au même endroit suffisamment longtemps durant les sept premières secondes de l'exposition et, bien sûr, je n'étais plus dans le champ à la dernière seconde, lorsque le flash s'est déclenché. Il faut aussi observer que, sans le recours au flash, et même si j'étais resté sans bouger durant toute l'exposition, Chloe et moi-même serions seulement apparus sous forme de silhouettes sombres sur fond de ciel parce que la mesure de la lumière ambiante avait été faite sur le ciel qui était beaucoup plus clair. Là encore, la synchro au second rideau permet d'enregistrer n'importe quel sujet éclairé et en mouvement sous la forme de traînées lumineuses pendant l'exposition initiale ; c'est seulement à la fin de l'exposition que le flash apporte la lumière nécessaire pour exposer correctement le sujet que vous vouliez éclairer au flash.



Nikon D300S, Nikkor 17-55mm, 8 s à f/16, 200 ISO, pied photo, flash.



# INDEX

acétates (filtres) 162-164  
action (*voir* mouvement)  
arc-en-ciel 133  
  
blancs (balance des) 19-21, 23  
  
carte gris neutre 112  
cellule (*voir* posemètre)  
ciel (mesure sur le) 113-115  
clair de lune 123, 137  
clairs (mesure des sujets) 113-115  
contre-jour 102-105, 113  
composition narrative/descriptive 28, 34, 36-45  
couchant (soleil) 68, 69, 106, 110, 123, 125  
crépuscule 24, 68, 75, 122-123, 128-131  
  
déclencheur souple 66, 73, 128, 130, 133, 134  
dégradé (filtre gris neutre) 150-151  
diaphragme 16-19, 34-69  
    composition narrative/descriptive 28, 34, 36-45  
    composition à sujet unique 28, 34, 48-53, 155  
    critique, 55  
    définition 10  
    diffraction 38-39  
    macrophoto 58-61  
    passe-partout 13, 15, 28, 54-57  
    profondeur de champ 11, 28-29, 32-35  
    réglage 10, 32  
diffraction, 38-39  
distance (réglage) 37  
  
éclairage  
    frontal 92-94  
    latéral 98-101, 113  
étoiles 124-125  
expositions multiples 136-139  
  
faible lumière 118-127  
filtres  
    de couleur 162, 164  
    gris neutre 132, 148-149  
    gris neutre dégradé 134-135  
    polarisant 132-133  
fixer (le mouvement) 26, 28, 68-70, 72  
flash  
    abus 148-149  
    éclairage d'appoint 153-156  
    effets spéciaux 166-167  
    escamotable 150-151  
    exposition correcte 144-147  
    filtres de couleur 162-164  
    mode TTL 142, 144-145  
    portée 144  
    réduire la puissance 152  
    synchro au second rideau 165  
    triangle photographique 142-143

grand-angle 34, 36, 38, 42-43, 45, 53  
gris neutre (carte) 112  
  
hyperfocale 37,  
  
ISO 12, 14-15, 108, 148-149  
isoler (un sujet) 28, 34, 48-53, 155  
  
latéral (éclairage) 98-101, 113  
light painting 126-127  
lumière (*voir* éclairage, luminosité, mesure) 86-87  
    contre-jour 102-105, 113  
    couleur 84, 88  
    en arrière-plan 68-69  
    par faible lumière 118-127  
    qualité 88, 96-99  
    réfléchie 118  
    température de couleur 19  
    variations  
        selon la saison 95-97  
        selon l'heure du jour 20, 88  
        selon la météo 95-97  
    filtre polarisant 132-133  
luminosité 9, 16-17, 106-110, 112-117  
lune 123, 137  
  
macrophoto 58-61  
Manuel (mode) 4, 9, 12-13  
mesure  
    en lumière réfléchie 114, 118  
    Matricielle 107  
    Pondérée à prédominance centrale 106-107  
    Spot 107, 109  
    sujets noirs ou blancs 113-115  
    sur le ciel 113-115  
    sur la végétation 116-117  
météo 95-97  
mise au point 37  
    sélective 28, 34, 36-45  
mode  
    automatique Priorité ouverture 18, 112  
    automatique Priorité vitesse 18, 112  
    Manuel 4, 9, 12-13  
moteur, 68  
mouvement  
    étoiles 124-125  
    fixer 26, 28, 68-70, 72  
    suggérer 15, 26-27, 28, 76-82  
    panoramique 28, 73-75  
multiples (expositions) 136-139  
  
noir (mesure) 113-115  
nuit 118-127  
  
objectifs 34, 36-37  
ouverture 11, 28-29, 32-35  
  
panoramiquer 28, 73-75  
passe-partout (ouverture) 13, 15, 28, 54-57

photographie rapprochée 58-61  
pied photo 128-129  
piqué 38-39  
pleine ouverture 28, 34, 48-53, 155  
plein soleil 20, 72, 88, 132  
pluie (effet) 83  
poids (visuel) 48  
polarisant (filtre) 132-133  
posemètre 9, 16-17, 106-10, 112-117  
pouvoir réfléchissant 110-112  
Priorité ouverture (mode) 18, 112  
Priorité vitesse (mode) 18, 112  
profondeur de champ 11-13, 28-29, 32-35  
    composition narrative/descriptive 28, 34, 36-45  
    composition à sujet unique 28, 34, 48-53, 155  
    contrôle 48-51, 135  
    définition 32  
    échelle 38, 41  
    macrophoto 58-61  
    objectif 34  
  
reflets 132 (*voir* filtre polarisant)  
  
sélective (photo, *voir* sujet unique)  
sensibilité ISO 12, 14-15, 108, 148-49  
silhouette (prise à contre-jour) 102-105  
sombres (mesure des sujets) 113-115  
sous-exposition 16, 18  
    informations dans le viseur 18  
Spot (mesure) 107, 109  
sujet unique 28, 34, 48-53, 155  
surexposition 16, 18  
synchro au second rideau 165  
  
téléobjectif 34, 45, 48, 53, 59, 102  
triangle photographique  
    (*voir* ouverture, sensibilité ISO et vitesse d'obturation) 1-3, 10-15  
    flash 142-143  
    posemètre 16  
TTL (mesure) 142, 144-145  
végétation (mesure de lumière sur) 116-117  
  
vitesse (d'obturation) 10, 12, 64-65, 67  
    adaptée au sujet 66  
    choix 64-65  
    flash 146  
    réglage 10, 12, 67  
    sensibilité ISO 14 (*voir* mouvement)  
  
zoom 37