

Lisa Tichané



Les secrets de **LA PHOTO D'ENFANTS**

Technique – Composition – Inspiration



EYROLLES



« L'enfance est un monde où l'émotion n'est jamais bien loin. Le talent du photographe est de savoir déclencher au bon moment pour capter l'instant juste, fidèle à la réalité qu'il veut raconter. »

Lisa Tichané

Les secrets de **LA PHOTO D'ENFANTS**

Premiers sourires, premiers pas, jeux, fous rires, sieste improvisée... Quel parent n'a pas cherché à saisir les petits détails de la vie quotidienne de son enfant ? Mais il n'est pas si facile d'obtenir des images à la hauteur de ses espérances... malgré un matériel de plus en plus performant.

Aussi sophistiqué que soit votre appareil, il ne pourra pas faire de belles photos à votre place : votre appareil n'est qu'un outil, votre œil doit le guider ! Cet ouvrage, richement illustré, va vous accompagner pas à pas dans la compréhension du processus photographique, afin de vous permettre de faire les bons choix au bon moment, en fonction du lieu, de la lumière, de l'heure de la journée ou de l'âge de votre enfant.

Lisa Tichané est photographe professionnelle et formatrice, spécialiste de la photo de bébés et de jeunes enfants (www.toutpetitpixel.com). Elle s'attache à documenter la spontanéité et le naturel de l'enfance, en capturant les émotions sur le vif.

AU SOMMAIRE

Comprendre et maîtriser son appareil : boîtier, objectifs, triangle d'exposition, modes de mesure de la lumière, modes d'exposition, mise au point, balance des blancs

Spécificités de la photo de portrait : bien exposer les tons de peau, l'œil comme élément principal, autofocus et mouvement, objectif et focale

Composition et choix créatifs : principes de base, règle des tiers et alternatives, espace négatif, le cadre à l'intérieur du cadre, utiliser la couleur

Approvoiser la lumière : la lumière extérieure, les meilleures heures, l'ombre ouverte, le contre-jour, la lumière intérieure, sources lumineuses, orientation, pistes créatives

À chaque âge, ses spécificités : le nouveau-né (0-1 mois), le bébé de moins de 6 mois, le bébé de 6 mois à 1 an, le bébé de 1 à 2 ans, l'enfant de 2 à 4 ans, frères et sœurs

Fiches d'inspiration et images expliquées : au bain, sur le lit, le doudou, les amis à quatre pattes, construire une série d'images, les bulles, voir en noir et blanc, le projet 365...



www.editions-eyrolles.com

Les secrets de
LA PHOTO D'ENFANTS

Chez le même éditeur

Dans la même collection

- C. Jentszsch, *Les secrets de la photo de voyage* (à paraître).
F. Landragin, *Les secrets de la série photo* (à paraître).
G. Lepetit-Castel, *Les secrets de la photo de rue*, 2015, 224 p.
P. Bricart, *Les secrets de la photo de nu*, 2015, 256 p.
D. Dubesset, *Les secrets du cadrage photo*, 2015, 144 p.
E. Balança, *Les secrets de la photo d'animaux*, 2014, 232 p.
G. Simard, *Les secrets de la photo en gros plan*, 2014, 208 p.
A. et I. Guillen, *Les secrets de la photo sous-marine*, 2014, 280 p.
V. Bergamaschi, *Les secrets de la photo de nuit*, 2014, 120 p.
F. Milochau, *Les secrets de la photo de paysage*, 2013, 224 p.
E. Balança, *Le grand livre de la photo de nature*, 2013, 260 p.

Boîtiers argentiques et numériques

- V. Lambert, *Photographier avec son Nikon D7200* (à paraître).
P. Druel, *Photographier avec son Nikon D750*, 2015, 256 p.
V. Lambert, *Photographier avec son Nikon D810*, 2015, 304 p.
P. Druel, *Photographier avec son Nikon D3300*, 2014, 224 p.
N. S. Young, *Photographier avec son Canon EOS 70D*, 2014, 280 p.
R. Bouillot, *Pratique du reflex numérique*, 4^e édition, 2013, 484 p.
V. Luc, *Nikon D200 – Nikon D80 – Nikon D50 – Canon EOS 500D – Canon EOS 350D – Canon EOS 5D Mk II – Canon EOS 550D – Canon EOS 60D – Canon EOS 7D*.
V. Luc et P. Brites, *Canon EOS 5D Mk III – Canon EOS 600D*.
V. Luc et M. Ferrier, *Nikon D300*.
V. Luc et B. Effosse, *Canon EOS 40D – Canon EOS 400D*.
M. Ferrier et C.-L. Tran, *Nikon D5200 – Nikon D3000 – Nikon D5000 – Nikon D90 – Canon EOS 1000D – Pentax K-x*.
A. Santini, *Nikon D60*.

Techniques de la photo – Prise de vue

- M. Freeman, *Capturer l'instant*, 2015, 208 p.
L. Excell, *Composition – Pratique photo*, 2^e édition, 2015, 272 p.
A.-L. Jacquart, *Retouchez vos photos pas à pas*, 2014, 180 p.
A.-L. Jacquart, *Photographier au quotidien avec Anne-Laure Jacquart*, 2013, 256 p.
T. Nagar, *Street photo*, 2013, 176 p.
A. Amiot, *Conseils photo pour les voyageurs*, 2013, 192 p.
G. Lepetit-Castel, *Concevoir son livre de photographie*, 2013, 176 p.
F. Hunter, S. Biver, et al., *Manuel d'éclairage photo*, 2^e édition, 2012, 260 p.
A. Mante, *Composition et couleur en photographie*, 2012, 208 p.
A.-L. Jacquart, *Composez, réglez, déclenchez ! La photo pas à pas*, 2011, 168 p.

Consultez notre catalogue complet sur www.editions-eyrolles.com, et notre actualité photo sur notre webmagazine www.questionsphoto.com.

Sauf mention contraire, toutes les photos de l'ouvrage sont la propriété de l'auteur, © tous droits réservés.

Groupe Eyrolles
61, bd Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

Cet ouvrage, initialement paru en 2012 aux éditions Pearson, sous le titre *La photo d'enfants*, dans la collection «Zoom sur», avec l'ISBN : 978-2-7440-9449-1, bénéficie pour cette édition de nouvelles illustrations et de nouveaux textes.

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.

© Groupe Eyrolles, 2015, ISBN : 978-2-212-14258-7

Lisa Tichané

Les secrets de
LA PHOTO D'ENFANTS

Technique – Composition – Inspiration

EYROLLES

The logo for EYROLLES features the brand name in a bold, black, sans-serif font. Below the text is a thin, horizontal black line that is slightly curved at its ends. A small, solid red circle is positioned at the center of this line, directly beneath the letter 'O' in EYROLLES.

SOMMAIRE

Introduction	3	Écueils à éviter	64
1 Comprendre et maîtriser son appareil	9	Quelques pistes créatives	67
Le photographe et son outil	10	L'espace négatif	67
Le boîtier	10	Le cadre à l'intérieur du cadre	69
Les objectifs	11	Les lignes directrices	71
Écrire avec la lumière	15	Le portrait sans tête	72
La sensibilité ISO	15	Utiliser la couleur	74
L'ouverture du diaphragme	18	Briser les règles	75
La vitesse d'obturation	20	Les conseils de Sarah Wilkerson	77
Le triangle d'exposition	22	4 Approivoiser la lumière	81
Exposition et choix créatifs	24	La lumière extérieure	82
Comprendre la cellule	26	Quelques idées reçues	82
Modes de mesure de lumière (ou mesure d'exposition)	27	Approivoiser le soleil	84
Les modes d'exposition	28	Utilisations créatives de la lumière	93
L'histogramme	31	La lumière intérieure	98
Mise au point, balance des blancs, format d'image	32	Remarques préliminaires	98
La mise au point	32	Trouver la lumière	99
La balance des blancs	34	Pistes créatives	109
Le format d'enregistrement : RAW ou JPEG ?	35	Les conseils de Megan Cieloha	114
2 Spécificités de la photo de portrait	37	5 À chaque âge, ses spécificités	119
Bien exposer les tons de peau	38	Quelques conseils valables à tous les âges	120
Fiabilité de la mesure Spot	38	Amusez-vous vraiment !	120
Sacrifier certaines parties de l'image	41	Le moment même comme seule récompense	121
Mode d'emploi de la mesure Spot	42	Où prendre des photos ?	123
L'œil comme élément principal	43	Choix vestimentaires : comment éviter les fausses notes	125
Mise au point sur l'œil	44	Toujours prêt !	128
Brisez les règles	47	Le nouveau-né (0-1 mois)	128
Autofocus et mouvement	48	La sécurité : votre maître-mot !	130
Choix de l'objectif et de la focale	49	Le meilleur moment	130
Impact sur la profondeur de champ	50	Les positions : confort et sécurité	131
Focale et distorsion	52	Les vêtements	136
Focale et choix narratifs	54	À chaque nouveau-né, son caractère	136
3 Composition et choix créatifs	57	Les accessoires	138
Composez vos images	58	La peau	139
Quelques principes de base	58	Quelques idées à réaliser	140
La règle des tiers et ses alternatives	62	Les conseils d'Hélène Douchet	143
		Le bébé de moins de 6 mois	145
		Une infinie palette d'expressions	146

Des positions naturelles.....	147	Les ballons.....	210
Un bébé avide d'interactions.....	150	Voir en noir et blanc.....	212
Les détails à saisir.....	152	Le quotidien en noir et blanc.....	214
Le bébé de 6 mois à 1 an.....	154	Le projet 365.....	216
Des progrès fulgurants à documenter.....	154	L'enfant en mouvement.....	218
Une personnalité qui s'affirme.....	158	La composition par Sarah Carlson.....	220
Les détails à saisir.....	162	Contexte.....	220
Le bébé de 1 à 2 ans.....	164	Points clés de l'image.....	220
Les premiers pas.....	165	Kim et sa maman.....	222
L'âge de toutes les découvertes.....	167	Contexte.....	222
Un modèle peu coopératif.....	169	Points clés de l'image.....	222
Les premières bêtises.....	172	Jules à la plage.....	223
Les conseils de Stacey Haslem.....	174	Contexte.....	223
L'enfant de 2 à 4 ans.....	176	Points clés de l'image.....	223
La phase d'opposition.....	176	Trois garçons sur le lit.....	224
Capter l'énergie.....	179	Contexte.....	224
L'âge de faire semblant.....	181	Points clés de l'image.....	224
Frères et sœurs.....	183	Milo le Ninja.....	226
Le début de l'aventure.....	183	Contexte.....	226
Capter la complicité.....	187	Points clés de l'image.....	226
Quelques pistes de photos entre frères et sœurs.....	189	Sun qui vole.....	228
Les conseils d'Anne Scherrer.....	191	Contexte.....	228
		Points clés de l'image.....	228
		Sous le drap.....	229
		Contexte.....	229
		Points clés de l'image.....	229
		La photographe devant l'objectif.....	230
		Contexte.....	230
		Points clés de l'image.....	230
		Conclusion.....	233
6 Fiches d'inspiration et			
photos expliquées.....	195		
Au bain.....	196		
Sur le lit.....	198		
Le doudou.....	200		
Les amis à quatre pattes.....	202		
Construire une série d'images.....	204		
Un peu de peinture.....	206		
Les bulles.....	208		



1

Comprendre et maîtriser son appareil

C'est une scène familière à tous les photographes : « Oh... quelle belle photo ! C'est quoi ton appareil ? » Le raccourci est immédiat : je veux le même appareil pour réussir la même photo. Malheureusement pour celui qui aura couru acheter ce merveilleux reflex magique, le résultat sera à coup sûr la frustration.

Le photographe et son outil

Celui qui pense que posséder tel modèle d'appareil lui assurera l'obtention de superbes images sera passé à côté d'une vérité qui peut sembler triviale, mais qui fait toute la différence : **c'est le photographe qui prend la photo, pas l'appareil !** Alors autant le savoir dès le départ : l'achat d'un reflex numérique ne fera pas de vous un meilleur photographe, cela fera juste de vous l'heureux propriétaire d'un appareil photo onéreux et complexe. Pour en tirer des résultats satisfaisants, il faut apprendre à le comprendre et le faire fonctionner. Aussi sophistiqué soit-il, il ne peut pas faire les choix à votre place, c'est pourquoi prendre le contrôle de votre appareil est la meilleure initiative que vous puissiez prendre et la seule garantie de parvenir à produire les images dont vous rêvez. Ce chapitre devrait vous y aider.

COMMENCER PAR LE COMMENCEMENT

Le premier outil indispensable à la découverte des finesses de votre appareil photo est tout simplement son manuel d'utilisation. Ces notices sont relativement complètes et accompagnées de nombreux schémas légendés ; il serait donc dommage de vous priver de leurs explications qui vous feront gagner beaucoup de temps dans la quête de l'image idéale. Si vous ne l'avez pas encore fait, piochez-y sans retenue et autant de fois que nécessaire !

Nous ne pouvons décrire ici le fonctionnement technique de tous les appareils du marché, donc vous aurez certainement à vous référer à ce manuel pour comprendre comment effectuer certaines des opérations qui seront décrites dans ce chapitre : réglage du mode de mise au point ou de balance des blancs, choix du format de votre image, etc. Si vous avez égaré le document original, sachez que la plupart des marques en proposent une version téléchargeable sur Internet.

Il existe par ailleurs des magazines, des livres et des forums d'utilisateurs qui constituent de solides ressources et vous donneront des informations concrètes sur les fonctionnalités de votre appareil ; n'hésitez pas à les consulter.

Le boîtier

Disposer d'un reflex n'est certes pas indispensable pour faire de jolies photos, mais ce type d'appareil vous offrira une grande liberté en termes de prise de vue et de mise en valeur de vos sujets, là où compact et smartphone se trouveront limités. Si vous ne possédez pas de reflex, voici quelques mots pour vous aider à vous équiper.

Les grandes marques (Canon, Nikon, Sony...) proposent des reflex d'entrée de gamme de bonne qualité. Toutes les images que vous verrez dans ce livre auraient pu être prises avec ces appareils, il n'y a donc aucune nécessité à investir dans des boîtiers experts ou professionnels (dont les prix sont très élevés) pour photographier vos enfants au quotidien.



Nikon D5500

Les seuls arguments qui pourraient plaider en faveur d'un boîtier plus technique que les entrées de gamme seraient les suivants.

- **Plus de possibilités en basse lumière.** Les boîtiers experts offrent des sensibilités ISO très élevées, ce qui peut se révéler utile quand la lumière disponible vient à manquer. En photo d'enfants, il est souvent nécessaire de monter en vitesse (1/800 s pour un enfant qui saute sur un lit, par exemple) ce qui en lumière naturelle, dans une pièce qui n'aurait pas nécessairement de grandes fenêtres, imposera de monter très haut en ISO. Personnellement, j'avoue que la première motivation qui m'a poussée à me tourner vers un boîtier plus coûteux – et ce, avant même de devenir professionnelle – était la possibilité de pousser les ISO sans gâcher mon image.
- **Une meilleure ergonomie en mode Manuel.** Quand vous devez rapidement ajuster vos réglages d'ouverture/vitesse, les appareils d'entrée de gamme peuvent se révéler peu pratiques. Il faut appuyer sur plusieurs boutons pour obtenir ce que l'on souhaite, là où un boîtier expert permet de le faire d'un simple mouvement du pouce ou de l'index.

En dehors de ces éléments, il y a bien peu de raisons de se lancer dans un investissement aussi important (plusieurs milliers d'euros).

Sachez en outre que la taille des images, qui est souvent invoquée par les fabricants pour montrer la « puissance » de leur appareil, est un feu de paille. Le nombre de mégapixels atteint aujourd'hui par les boîtiers d'entrée de gamme sur le marché est plus que suffisant pour toutes les utilisations personnelles que vous souhaitez en faire. À moins que vous teniez absolument à imprimer vos images sur trois mètres de long, les fichiers de votre appareil d'entrée de gamme seront d'une taille largement suffisante.

N'oubliez pas que ces fameux mégapixels peuvent occuper une place considérable sur votre disque dur, il y a donc un intérêt réel à ne pas se faire prendre dans cette course à l'image géante.

Les objectifs

Le choix des objectifs a un impact notable sur la qualité et le type d'images produites.

Les reflex numériques sont généralement vendus avec un objectif dit « de kit », qui est un modèle d'entrée de gamme à optique en plastique. Si vous en avez la possibilité, rangez-le dans un placard et investissez dans une véritable optique en verre, vous ne le regretterez pas ! Les objectifs d'entrée de gamme manquent généralement de « piqué » (on désigne ainsi la qualité de précision de l'image, c'est-à-dire l'impression de netteté quand on la regarde).

Les objectifs sont définis en premier lieu par leur distance focale (exprimée en millimètres) qui détermine l'angle que va pouvoir capter votre appareil photo. Plus



Canon EOS 750D

Le 28 mm est un grand-angle ; il permet donc d'inclure le contexte de la scène en élargissant le champ de vision.



© Elicia Graves

cette distance est grande, plus le champ de vision est restreint. Une focale longue (par exemple, 200 mm) correspond ainsi à un angle de champ serré, tandis qu'une focale courte (par exemple, 24 mm) correspond à un grand angle de champ. Imaginons la situation suivante : si je me situe à deux mètres d'une personne et que je la photographie avec un objectif 24 mm, je pourrai inclure la totalité de son corps dans l'image. Si je change d'objectif pour prendre un 200 mm, sans modifier la distance qui me sépare de mon sujet, je ne verrai plus qu'une partie de son visage en gros plan dans mon viseur.

Le 50 mm est fréquemment utilisé en portrait. C'est la focale qui se rapproche le plus de l'œil humain.



© Stacey Haslem

Les spécialistes du portrait utilisent souvent des objectifs à focale fixe (35 mm, 50 mm, 85 mm...).

Les objectifs 35 et 50 mm sont les « rois » du portrait (le 50 mm étant ce qui se rapproche le plus de ce que voit l'œil humain). Un 50 mm nécessite néanmoins un certain recul pour prendre une personne « en pied », ce qui n'est pas toujours possible dans un espace restreint (particulièrement à l'intérieur). Il est donc recommandé d'avoir la possibilité d'utiliser un objectif à plus grand angle.



Le 85 mm permettant de réaliser des portraits sans être trop proche de son sujet est souvent employé à l'extérieur.

© Sarah Carlsson



Le 135 mm est idéal pour de très beaux portraits serrés.

Les principaux avantages des focales fixes sont une très grande qualité d'image et une ouverture maximale souvent plus grande que celle des zooms, permettant ainsi de capter plus de lumière.

Leur inconvénient majeur est justement d'être fixe : la focale fixe est statique par essence, c'est le photographe qui doit se déplacer pour zoomer ou dézoomer sur son sujet. En photographie d'enfants, l'utilisation d'une focale fixe peut se révéler très sportive, car dès qu'ils se déplacent, il faut pouvoir suivre leurs mouvements souvent rapides. Quand un petit marcheur se met soudainement à courir vers l'objectif, on risque fortement d'avoir une partie de son corps hors du cadre.

LE COEFFICIENT DE CAPTEUR

- Attention, en choisissant votre objectif, vous devez tenir compte de la taille du capteur de votre reflex. En effet, les reflex d'entrée de gamme ont un petit capteur, contrairement aux reflex experts qui sont équipés, le plus souvent, d'un capteur plein format (24 × 36).
- Par convention, la focale d'un objectif (50 mm, par exemple) désigne sa focale réelle lorsqu'il est monté sur un capteur plein format. Si ce même objectif est utilisé sur un capteur petit format, il faudra appliquer un coefficient (1,5 ou 1,6 selon les marques) pour obtenir la focale réelle. Ainsi, un objectif 50 mm sera en réalité l'équivalent d'un 75 mm s'il est employé sur un capteur petit format.

Les zooms (objectifs à focale variable) apparaissent donc comme un bon compromis, puisqu'ils permettent de combiner grand-angle et portrait serré dans un même objectif. En plus de leur polyvalence, ils offrent pour la photo d'enfants



Il n'y a rien de plus imprévisible qu'une bataille d'oreillers ! L'utilisation d'un zoom 24-70 mm m'a permis de sauver cette image en passant rapidement au grand-angle pour inclure dans le cadre le coussin qui volait vers moi.

l'avantage d'éviter d'avoir à « dézoomer avec les pieds » (comme dans l'exemple précédent de l'enfant courant vers l'objectif).

Ils ont néanmoins deux inconvénients majeurs. En premier lieu, leur ouverture maximale est plus réduite. Dans des conditions de lumière faible (en intérieur notamment), on ne pourra donc pas compter sur une très grande ouverture pour faire entrer un maximum de lumière. En outre, la plupart des zooms accessibles en termes de prix ont une ouverture variable, ce qui signifie que le seul fait de zoomer peut automatiquement modifier l'ouverture de votre diaphragme, et donc votre exposition, sans que vous ne vous en rendiez compte.

STABILISATEUR D'IMAGE

Un détail qui a son importance : la plupart des objectifs modernes sont équipés d'un stabilisateur d'image. Sachez que pour faire des photos d'enfants, ce n'est vraiment pas du luxe ! Vous allez sans doute beaucoup bouger pour suivre vos petits modèles, et cette stabilisation électronique sauvera un grand nombre de vos clichés.

Écrire avec la lumière

Étymologiquement, photographe signifie écrire avec de la lumière.

De la même manière que le peintre choisit la taille de son pinceau pour déterminer la finesse de son trait, le photographe doit soigneusement doser la lumière qui pénètre à travers son objectif pour façonner son image.

Le premier travail du photographe consiste donc à régler l'exposition de son image, c'est-à-dire la façon dont la lumière va pénétrer l'objectif (porte d'entrée de la lumière dans votre appareil photo) pour venir impressionner la surface sensible qu'est votre capteur numérique (ou votre pellicule, si vous utilisez un reflex argentique).

REMARQUE

La grande majorité des utilisateurs de reflex possédant aujourd'hui un appareil numérique, c'est au capteur que nous ferons référence dans cet ouvrage.

Il existe trois outils permettant de contrôler la lumière en photographie, qui se combinent les uns aux autres pour aboutir à l'exposition d'une photo. Examinons-les l'un après l'autre.

La sensibilité ISO

La valeur ISO (*International Standard Organization*) mesure le niveau de sensibilité d'une surface à la lumière. En photo numérique, c'est une valeur qui permet à votre capteur de plus ou moins impressionner la lumière amenée par l'objectif.

- Les valeurs ISO les plus basses (100, 200 ISO) correspondent à une faible sensibilité du capteur ; ce sont donc celles que l'on utilise en conditions de forte luminosité (photo à l'extérieur en plein jour, par grand soleil).

- Les valeurs ISO élevées (6 400 ISO maximum pour les appareils récents d'entrée de gamme, mais cela peut monter beaucoup plus haut avec des appareils experts) permettent, elles, de photographier dans des conditions d'éclairage beaucoup plus faibles et donc plus difficiles (photo le soir ou dans une rue sombre, à l'intérieur d'un logement, etc.).

Attention, ces valeurs sont indicatives. Comme nous le verrons par la suite, la sensibilité ISO doit en réalité être adaptée à chaque image en fonction de la luminosité ambiante. Même par grand beau temps, vous pouvez avoir besoin de monter en ISO si vous passez à l'ombre ou si un nuage vient cacher le soleil de façon imprévue.

La contrepartie d'une forte sensibilité à la lumière (valeur ISO élevée) est que l'image risque d'être abîmée par une sorte de grain que l'on appelle le « bruit numérique » et qui sera particulièrement visible dans ses zones sombres. Quand les conditions de lumière le permettent, il est donc fortement conseillé d'utiliser la plus faible valeur ISO possible, afin de préserver la qualité de l'image et d'éviter le « bruit ». Sur les reflex numériques d'entrée de gamme, le bruit numérique est généralement visible à partir de 400 ISO.

Les conditions de forte luminosité ont permis de prendre cette photo avec une sensibilité de 100 ISO. La qualité de l'image est optimale.



Sur cette image prise à 6 400 ISO, on constate la présence de bruit numérique visible notamment dans les zones sombres comme les cheveux d'Arnaud. Néanmoins, dans les très faibles conditions de lumière de la scène (intérieur, jour de pluie, sans flash), cette forte sensibilité ISO était la condition nécessaire à une image réussie. Sans cela, il aurait fallu utiliser une vitesse très faible, et le risque de flou aurait été très important (voir plus loin « La vitesse d'obturation »), ce qui n'aurait pas permis de figer le mouvement qui est ici le sujet principal de la scène.



L'ouverture du diaphragme

Le diaphragme gère l'entrée de la lumière dans votre objectif à la manière d'un robinet : plus il est ouvert, plus la quantité de lumière qui atteint votre capteur est grande. Pour mieux comprendre le fonctionnement du diaphragme, on peut le comparer à la pupille de l'œil. Quand la lumière est intense, la pupille se rétracte pour limiter l'entrée de lumière dans l'œil. En revanche, la nuit, la pupille se dilate pour laisser passer le plus de lumière possible. Le diaphragme fonctionne exactement de cette manière.

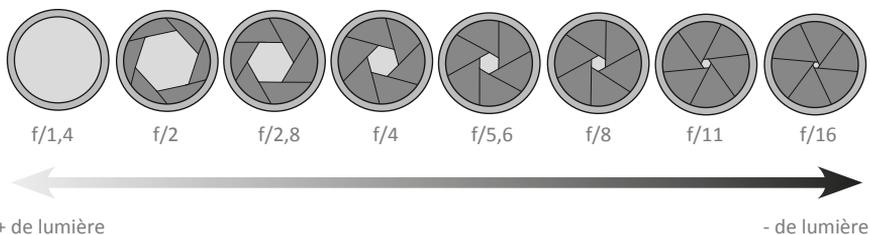
L'ouverture du diaphragme s'exprime avec un nombre précédé d'un f (abréviation de « focale »), par exemple : f/5,6. Cette écriture est souvent source de confusion, car elle semble fonctionner à l'envers : plus le nombre est grand (f/22, par exemple), plus l'ouverture du diaphragme est petite. À l'inverse, un nombre tout petit (f/1,8, par exemple) désignera une très grande ouverture du diaphragme, qui laisse entrer beaucoup de lumière.

L'explication de ce paradoxe est qu'il s'agit en réalité d'une fraction : on divise la distance focale de l'objectif (50 mm, par exemple) par la valeur d'ouverture pour obtenir le diamètre du diaphragme ouvert. Si vous prenez une photo avec un objectif 50 mm en utilisant une ouverture de f/2, l'ouverture du diaphragme sera de $50/2 = 25$ mm.

On comprend mieux pourquoi la quantité de lumière entrant par l'objectif est inversement proportionnelle au nombre qui indique l'ouverture : si vous prenez une photo avec ce même objectif mais une ouverture de f/22, le diaphragme aura un diamètre de $50/22 = 2,27$ mm, soit une toute petite ouverture !

Les appareils modernes permettent de régler l'ouverture par tiers de diaphragme. Quand vous effectuez les réglages sur votre appareil pour passer de f/2,8 à f/4, cela correspond en réalité à trois étapes : f/3,2, f/3,5, puis f/4. Il faut donc trois « clics » pour passer d'une valeur de diaphragme à une autre. C'est une notion importante sur laquelle nous reviendrons un peu plus loin quand nous jouerons sur l'ensemble du triangle d'exposition.

L'ouverture du diaphragme conditionne aussi ce que l'on appelle la « **profondeur de champ** ». Celle-ci désigne la plage de votre image qui sera complètement nette du point le plus proche au point le plus éloigné.



Les valeurs indiquées sur le schéma sont des diaphragmes complets. Chaque fois que vous passez d'un diaphragme au diaphragme supérieur (par exemple, en passant de f/2,8 à f/4), la quantité de lumière atteignant votre cellule est divisée par deux.



© Sarah Willkerson

Cette image a été prise avec une petite ouverture de diaphragme (f/13). La profondeur de champ est suffisamment grande pour que les trois frères soient nets malgré la distance qui les sépare, de même que les buissons secs du premier plan ou l'arbre et les nuages à l'arrière-plan.

Une image de paysage où tout semble net jusqu'à l'horizon est un exemple de très grande profondeur de champ. On peut réaliser de telles images en utilisant une ouverture de diaphragme très petite (f/22, par exemple).

À l'inverse, une photo où seul l'élément principal est net et se découpe sur un arrière-plan complètement flou (comme un visage qui se détache sur un fond flou) est un exemple de très faible profondeur de champ (la plage de netteté est très fine). Ces images se réalisent grâce à une ouverture très grande (f/1,8, par exemple).



© Megan Cieloha

Cette photo illustre le fonctionnement d'une faible profondeur de champ (réalisée grâce à une très grande ouverture, de f/1,6). La mise au point a été faite sur les orteils de l'enfant. C'est le seul détail net de l'image ! Tous les éléments situés en arrière du pied (le genou droit, les mains, le visage) sont complètement flous, de même que le drap situé au premier plan.

Attention aux très grandes ouvertures qui peuvent être difficiles à maîtriser. En effet, la plage de netteté est tellement faible qu'au moindre mouvement (de votre sujet ou de vous-même), vous risquez de perdre votre point de netteté.

Certains photographes aiment faire des portraits à pleine ouverture car la très faible profondeur de champ crée de magnifiques flous d'arrière-plan, ce qui peut renforcer l'impact du portrait. Avec des enfants en mouvement néanmoins, le risque de flou est tellement important que le taux de réussite de ces portraits à pleine ouverture est souvent bien plus frustrant que gratifiant.

Sur cette image, l'ouverture est de $f/2,2$, créant une plage de netteté très faible. On voit que les yeux (sur lesquels la mise au point a été faite) sont parfaitement nets ; en revanche, le bobo sur le nez qui se situe en avant du point de netteté est déjà flou, de même que les oreilles qui se trouvent, elles, en arrière de ce point.



EN RÉSUMÉ : NET OU FLOU ?

- Petit nombre f = grande ouverture de l'objectif = faible profondeur de champ → beaucoup de flou !
- Grand nombre f = petite ouverture de l'objectif = grande profondeur de champ → grande plage de netteté !

Cette notion de profondeur de champ a un impact très important en photo de portrait, nous y reviendrons donc plus en détail dans les chapitres suivants afin de comprendre comment l'exploiter de façon créative !

La vitesse d'obturation

La vitesse d'obturation est la durée d'ouverture du diaphragme ; c'est donc la durée pendant laquelle la lumière vient impressionner le capteur. Pour reprendre l'analogie de l'œil utilisée précédemment, la vitesse d'obturation pourrait être comparée à l'intervalle entre deux battements de cils. Elle s'exprime en fractions de seconde (ou en secondes pour les vitesses très lentes). Les vitesses les plus communément employées en portrait se situent entre $1/60$ s et $1/1\ 000$ s.

Si cette vitesse est très haute ou rapide (1/1 000 s, par exemple), la lumière n'aura que peu de temps pour impressionner le capteur et entrera peu dans l'objectif. L'intérêt d'une telle vitesse est de pouvoir figer le mouvement : votre capteur ne recevra ce qui se passe que pendant un très bref instant, c'est donc cela qu'il figera sur votre image : une fraction de seconde d'un mouvement.

En revanche, avec une vitesse longue ou lente (de quelques secondes, par exemple), votre capteur recevra une grande quantité de lumière – ce qui est très intéressant en conditions de faible luminosité (le soir, ou en intérieur par exemple) –, mais pourra « voir » ce qui se passe dans votre image pendant un temps assez long. Si vous photographiez un sujet en mouvement, il sera donc flou, car l'image gardera la trace de toutes les différentes positions de son corps pendant ces quelques secondes (on appelle cela le flou « de mouvement »).



Une vitesse relativement élevée (1/800 s) m'a permis de figer l'action et de garder une image nette malgré le mouvement rapide des enfants.

COMMENT ÉVITER LE FLOU DE BOUGÉ

Attention, lorsque l'on photographie en vitesse basse, le simple fait d'appuyer sur le déclencheur de l'appareil peut créer une vibration suffisante pour que votre image soit floue (on appelle cela le flou « de bougé » – c'est celui qui est généré par le photographe lui-même, et non par le mouvement de son sujet).

Pour éviter le flou de bougé, plusieurs solutions sont possibles :

- garder une vitesse suffisante. On conseille de sélectionner une vitesse au moins supérieure à l'inverse de la focale utilisée (par exemple, 1/100 s ou plus si vous photographiez avec un objectif 100 mm) ;
- stabiliser votre corps et vos bras au moment du déclenchement et bloquer votre respiration ;
- stabiliser votre appareil quand vous devez utiliser une vitesse lente. Fixez-le sur un trépied ou bien posez-le sur une surface stable (muret, table ou autre...) avant de déclencher ;
- employer le retardateur de votre appareil ou une télécommande, afin de ne pas avoir à toucher l'appareil au moment du déclenchement.

Ici, la photographe a opté pour une vitesse plus lente (1/40 s) afin de garder la trace du mouvement des peluches et des mains d'Anna. Le flou de mouvement est parfois un ennemi en photo (quand il n'est pas intentionnel), mais il peut aussi être exploité de manière créative pour suggérer le mouvement, comme sur cette image.



© Wide Open Photographies

Vitesse d'obturation plus lente
Plus de lumière
Flou de mouvement

Vitesse d'obturation plus rapide
Moins de lumière
Moins de flou de mouvement



Les vitesses exprimées sur le schéma correspondent à des valeurs de diaphragme. Autrement dit, lorsque l'on passe de l'une à l'autre, on multiplie ou divise la quantité de lumière entrant dans l'objectif par deux (photographier à 1/500 s laissera entrer deux fois moins de lumière qu'à 1/250 s).

Comme pour l'ouverture, les appareils modernes permettent de régler la vitesse par tiers de diaphragme. Il faudra donc trois « clics » pour passer de 1/60 s à 1/125 s (1/80, 1/100, puis 1/125) et ainsi diviser par deux la lumière pénétrant jusqu'au capteur.

EN RÉSUMÉ : FLOU DE MOUVEMENT OU SUJET FIGÉ ?

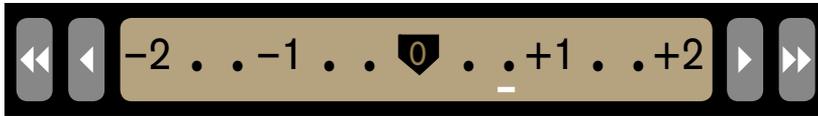
- Vitesse lente = plus de lumière entrant par l'objectif → plus de flou de mouvement !
- Vitesse rapide = moins de lumière entrant par l'objectif → mouvement figé !

Le triangle d'exposition

Maintenant que vous savez comment fonctionne chacun de ces trois paramètres (ISO, ouverture, vitesse), comment les combiner pour aboutir à une exposition

correcte ? Rien de plus facile en théorie, puisque votre appareil dispose d'un outil interne pour vous indiquer quand la bonne quantité de lumière pénètre jusqu'au capteur : la cellule (ou posemètre).

Quand vous regardez dans le viseur de votre appareil, vous y voyez une petite échelle qui va de -2 à +2 et dont le 0 est au centre : c'est l'indication de ce que voit votre cellule. Il s'agit de l'Indice de lamination (IL), ou *Exposure Value* (EV).



Lorsque vous appuyez sur le déclencheur à mi-course, la cellule calcule la lumière réfléchie par la scène que vous voyez dans le viseur :

- quand celle-ci est sur zéro, la cellule vous indique que la quantité de lumière qui atteint le capteur est présumée correcte pour une bonne exposition ;
- quand elle vous indique une valeur décalée à droite (+1 ou +2 IL, par exemple), cela signifie que la photo sera surexposée : la quantité de lumière est trop importante et votre image sera trop claire, voire complètement délavée ;
- à l'inverse, une valeur décalée à gauche (-1 ou -2 IL, par exemple) indique une image sous-exposée : la lumière est insuffisante et votre image sera trop sombre.



L'image de gauche est sous-exposée d'un diaphragme. Sans être dramatiquement ratée, elle est néanmoins trop sombre par rapport à la carnation naturelle de ce bébé. L'image de droite a été surexposée d'un diaphragme. L'image est trop claire et délavée par endroits ; on perd des détails du visage (et de l'arrière-plan). L'image du milieu présente la bonne exposition : une peau claire, mais qui garde tous ses détails.

En cas de surexposition ou de sous-exposition, il vous faut ajuster vos réglages pour ramener la cellule à zéro. Pour ce faire, vous avez le choix entre les trois paramètres de votre triangle d'exposition. Prenons un exemple concret.

Vos paramètres actuels sont de 200 ISO, ouverture à f/5,6 et vitesse à 1/400 s. Vous appuyez sur le déclencheur à mi-course, et un coup d'œil à la cellule vous indique que votre image va être sous-exposée de -1 (ce qui signifie : sous-exposée d'un diaphragme), il faut donc augmenter la quantité de lumière pénétrant jusqu'au capteur.

Trois solutions s'offrent à vous :

- augmenter la sensibilité ISO d'un diaphragme (trois clics aboutissent à 400 ISO) ;
- augmenter l'ouverture (donc réduire la valeur f) de trois clics pour obtenir un diaphragme complet (soit une valeur finale de f/4) ;
- diminuer la vitesse d'un diaphragme (soit, là encore, trois clics), en l'amenant à 1/200 s.

Une autre possibilité serait d'ajuster les trois paramètres d'un tiers de diaphragme chacun, on obtiendrait alors :

- ISO : 250 ;
- ouverture : f/5 ;
- vitesse : 1/320 s.

À VOUS DE JOUER !

Photographier en mode Manuel est donc finalement assez simple. À ce stade, vous pouvez tester le principe du triangle d'exposition vous-même.

Prenez votre appareil et réglez-le sur le mode Manuel. Choisissez la valeur ISO correspondant aux conditions de luminosité dans lesquelles vous vous trouvez (100 si vous êtes à l'extérieur un jour ensoleillé, 400 si vous êtes en intérieur près d'une fenêtre, par exemple), choisissez l'ouverture (prenons f/4 pour commencer), appuyez sur le déclencheur à mi-course et regardez dans le viseur ce qu'indique la cellule. Ajustez la vitesse jusqu'à ce que la cellule soit sur 0. Déclenchez.

Vous venez de prendre votre première photo correctement exposée en mode Manuel !

Maintenant, nous allons pouvoir rentrer un peu plus dans le détail, pour comprendre les finesses qui vous permettront d'adapter ces réglages aux images que vous souhaitez produire.

Exposition et choix créatifs

Ce qui fait la magie de la photographie (mais aussi sa complexité), c'est qu'il existe de nombreuses façons d'obtenir une exposition correcte. Pourtant, toutes ne se valent pas. Les choix d'ouverture, de vitesse et de sensibilité ISO ont des conséquences sur ce que votre image va montrer et raconter. C'est l'une des raisons majeures pour lesquelles la photographie en mode Automatique peut devenir extrêmement frustrante. L'ordinateur que contient votre appareil photo est suffisamment sophistiqué pour calculer une bonne exposition. Sauf conditions extrêmes de lumière, vos photos seront le plus souvent « bien exposées » en théorie. Mais comparons ces trois photos « bien exposées ». Toutes trois ont un point commun : la cellule est à zéro. Néanmoins, elles ne produisent pas le même effet visuel :

- la première (a) a été prise avec une très grande ouverture (f/2), qui produit donc une faible profondeur de champ. La zone de netteté est très fine, isolant complètement Milo (et ses muscles !) de l'arrière-plan ;

- la deuxième (b) a été prise avec une ouverture plus petite (f/8), qui permet une plus grande plage de netteté. On distingue le détail du feuillage à l'arrière-plan, mais pour cela il a fallu augmenter fortement la sensibilité ISO (1 600) et l'image a perdu en qualité ;



135 mm – 125 ISO – f/2 – 1/320 s



135 mm – 1 600 ISO – f/8 – 1/250 s



- sur la troisième (c), on a conservé l'ouverture à f/8, mais pour éviter le bruit numérique et donc redescendre en ISO, on a sélectionné une vitesse beaucoup plus lente (1/50 s). Comme Milo était en mouvement, l'image est floue.

Votre appareil, aussi sophistiqué soit-il, ne peut pas faire les choix à votre place. Il ne peut pas savoir que le sujet va bouger, ni que l'ambiance de cette photo se prête particulièrement bien à une très grande ouverture.

Seul votre œil et votre sens esthétique vous indiquent tout cela. Il vous faut donc prendre le contrôle sur votre appareil !

135 mm – 320 ISO – f/8 – 1/50 s